Erscheint wöchentlich.
Vierteljährl. Pränumerations-Preis
1 Thlr., bei den Postanstalten 1 Thlr. 1 Sgr.

Zu beziehen durch alle
Buchhandlungen und Post-Anstalten
des In- und Auslandes.

Schlesische Landwirthschaftliche Zeitung.

Organ der Gesammt-Landwirthschaft.

Redigirt von O. Bollmann.

Nr. 13. Zwölfter Jahrgang. — Verlag von Eduard Trewendt in Breslau. 30. März 1871.

Die geehrten Abonnenten unserer Zeitung ersuchen wir, die Pränumeration für das nächste Quartal bei den resp. Buchhandlungen oder den nächsten Post-Anstalten möglichst bald zu erneuern, damit wir im Stande sind, eine ununterbrochene, regelmäßige und vollständige Zusendung garantiren zu können.

Breslau, den 30. März 1871.

Eduard Trewendt's Verlagshandlung.

Inhalts-Uebersicht.

Der Brand im Weizen. Von Fiedler.
Ueber die Grundursachen des Brandes im Weizen.
Sind die mineralischen Bestandtheile in den Futterpflanzen bei der thierischen Ernährung ausreichend oder ist es geboten, noch eine directe Beigabe an unsere Hausthiere zu verabreichen? Von Fiedler.
Stand und Gang der Landwirthschaft der Provinz Sachsen im J. 1870.
Feuilleton. Ueber die Hybrid-Erzeugung neuer Kartoffel-Spielarten durch das Pfropfen der Augen. — Der Weinbau des Elsasses.
Provinzialberichte: Aus Oppeln.
Auswärtige Berichte: Aus Stettin. — Aus Amerika.
Bericht über die erste diesjährige General-Versammlung des Vereins Schlesischer Spiritus-Fabrikanten.
Briefkasten der Redaction.
Besitzveränderungen. — Wochenkalender.

Der Brand im Weizen.

In Nr. 7 dieser Zeitung wird eine interessante Beobachtung über den Brand im Weizen mitgetheilt und zwar, wie derselbe vorzugsweise bei gedrilltem Weizen sich eingefunden hat, während ein Feld, ganz an dasselbe anstoßend, aber breitwürfig bestellt, davon befreit geblieben ist. Der Herr Einsender dieser Beobachtung glaubt die Ursache dieser nachtheiligen Erscheinung darin zu finden, daß die Drillreihen zu entfernt gelegen haben und dadurch die kalten Luftströmungen die Weizenpflanze benachtheiligt hätten, da die Maschine in Entfernungen bis 8 Zoll drillt.

Eine spätere Drillsaat, welche auf 3½ Zoll entfernte Reihen hatte, daher einer Breitsaat ziemlich nahe kam, zeigte keinen Brand. Wenn wir mit dem Herrn Einsender darin uns ganz einverstanden erklären, daß die Annahme v. Dombrowski's, der als Ursache des Brandes einen Mangel an Phosphorsäure im Boden annimmt, nicht der Fall sein könne, dem ebenfalls in Nr. 7 dieser Zeitung eine schlagende Erfahrung als Beweis gegenübersteht, erlauben wir uns beizufügen, daß gewiß in einem gut cultivirten Boden, der die nöthige Düngung erhalten hat, was wohl zum Weizen stets geschieht, also Phosphorsäure hinlänglich vorhanden sein wird, der Brand dennoch und oft in großer Ausdehnung vorzukommen pflegt.

Gehen wir die unzähligen, gegen den Brand in Anwendung gekommenen Recepte durch, so werden wir finden, daß dieselben nie sicher gegen dieses Uebel schützten, so daß man wohl in neuerer Zeit davon ziemlich zurückgekommen ist und nur dafür Sorge getragen hat, daß man zur Saat reinen, brandfreien und vollkommenen Samen wählt. Trotz alledem erscheinen Jahrgänge, welche mehr oder weniger brandigen Weizen liefern.

Was sagt nun die Wissenschaft zu dieser Erscheinung?

Wir entnehmen von derselben, daß der Brand zu der Gattung „Staubpilze" — Coniomycetes — und zwar der Art Uredo carbo D. C. und Uredo caries D. C.*), mit welch' letzter Art wir es hier vorzugsweise zu thun haben, gehört. Das Mikroskop hat die Ursache des Brandes bereits entdeckt und gezeigt, daß die Sporen von Uredo caries in die Zellen der Weizenpflanze eindringen, sie steigen dann zwischen denselben fadenförmig aufwärts und erreichen das sich bildende Weizenkorn, worin der Pilz zur Sporenbildung gelangt, das Korn mit seinen Sporen, dem Staube, ausfüllt und so die Krankheit in Erscheinung tritt.

Woselbst also kein Pilzsame vorhanden ist, kann auch kein Brand entstehen, denn eine Generatio aequivoca ist nach dem heutigen Stande der Wissenschaft nicht anzunehmen.

Die Versuche Decandolle's, welcher Weizen mit Brandpilzpulver aussäete, ergaben stets brandigen Weizen, dagegen Körner mit einer scharfen Beize, z. B. Vitriollösung, behandelt, welche die Sporen des Brandpilzes zerstört, zeigten keinen Brand. Indessen entwickeln sich natürlich die Sporen dieser Staubpilze vorzugsweise dann, wenn äußere Umstände ihr Wachsthum begünstigen, namentlich wenn Nässe und Stockung der Säfte in den (Weizen-) Pflanzen, auf denen sie keimen sollen, eine Entmischung der Säfte einleiten, daher an nassen und dumpfigen Standorten und bei feuchtkalter Witterung so häufig diese Pflanzenkrankheit hervorgerufen wird. Also die Erscheinung des Brandes ist die secundäre, die primaire aber ist die Krankheit der Pflanze, d. h. der Brand ist die Folge, nicht die Ursache der Krankheit.

So wenig wir bis jetzt im Stande waren, ein specifisches Mittel gegen die Kartoffelkrankheit zu entdecken, welche ganz analogen Verhältnissen wie die Weizenkrankheit unterliegt, eben so wenig wird es uns gelingen, letztere durch irgend ein Vorbauungsverfahren zurückhalten zu können, da wir keine Macht über die atmosphärischen Einflüsse auszuüben vermögen, welche durch ihre nachtheiligen Einflüsse einen Zustand der Pflanzen herbeiführen, welcher geeignet ist, diesen Parasiten eine lebensfähige Existenz zu verschaffen.

Diese unbezwingbaren Naturkräfte, denen wir uns, trotz alles Kämpfens, endlich auf Gnade oder Ungnade ergeben müssen, setzt das Gewerbe des Landmannes, anderen Industriezweigen gegenüber, gar sehr in seinem Werthe herab, was von gar Vielen viel zu wenig bei ihren Unternehmungen in Berechnung gezogen wird.

Zum Schlusse wollen wir hier noch über diesen Gegenstand einen unserer tüchtigsten Landwirthe in Bezug auf den Brand im Weizen abhören.

Herr v. Rosenberg-Lipinsky*) sagt in seinem trefflichen Werke, dem praktischen Ackerbau, pap. 567 im zweiten Bande, nachdem derselbe über Gewinnung guten Saatgetreides den Landwirthen es zur Pflicht gemacht, unter keinen Umständen den Erdrusch des Saatgetreides zu beeilen, selbst dann nicht, wenn es auch besonders trocken und durchwärmt in die Scheuer gelangte, etwa Folgendes: Es muß vielmehr dieser Act so lange als möglich hinausgeschoben werden, damit das Abschwitzen erst vollkommen erfolge, wozu in der Regel 3—4 Wochen hinreichen. Diese Vorsorge gilt namentlich für den Weizen, dessen Stroh und Körner, in Folge der reicheren Porosität, bedeutend mehr als der Roggen jene naturgemäße Feuchtigkeit verdichtet enthalten. Das Vernachläßigen dieser Vorsorge legt, nach seiner Erfahrung, hauptsächlich den Grundstein zur stärkeren Entwickelung des Stein- und Staubbrandes bei solchem Saatgute, da diese dumpfe Feuchtigkeit das Lebenselement der Pilze ist, deren Brut nun in das Samenkorn übergeht. Doch selbst bei dieser Vorsicht muß auch weiterhin das erdroschene Samengetreide auf dem Speicher nur sehr dünn aufgeschüttet und um keinen Preis die Mühwaltung gescheut werden, dasselbe täglich mindestens einmal sorgsam umschaufeln zu lassen. Sogar der Same, welcher zuweilen in der Saatzeit, beim Eintritt von Regen, in Säcken auf den Speicher zurückgeschafft wird, muß ausgeschüttet und durch Lüften getrocknet werden 2c.

Ferner bemerkt Herr v. Rosenberg, daß nach seiner langjährigen Beobachtung und Erfahrung niemals der Brand primär durch den Pilz hervorgerufen wird, sondern der letztere erscheine in der Natur nur da, wo die Bedingungen seiner Entwickelung (faulige Gährung, feuchtwarme, dumpfige Luft) sich eingestellt und den Organismus an irgend einer dem Auge oft nicht sichtbaren Stelle krankhaft gestimmt hatten.

Die Versuche, den Brand durch Ueberstreuen von Brandstaub willkürlich zu erzeugen, sind Herrn v. Rosenberg nicht gelungen; dagegen versichert derselbe, daß, seitdem er beim Erdrusche und dem Aufbewahren des Samenweizens die oben angegebenen Regeln befolge — und allerdings auch den Dünger wie den Acker sehr sorglich behandle — er den Brand von seiner Flur, der früherhin weder durch Einkalken noch durch die übrigen bekannten Vorbeugungsmittel vollständig zu verbannen war, dergestalt bekämpft hat, daß jetzt selten eine Brandähre anzutreffen ist.

Daß es Herrn v. Rosenberg niemals gelungen ist, den Brand künstlich auf dem Felde zu erzeugen, widerspricht den Versuchen so Vieler, wie auch dem oben angeführten Decandolle'schen, daß wir nur annehmen können: die Witterungseinflüsse waren nicht geeignet, diese Pilzsporen zum Keimen zu bringen. Sind diese Pilzsporen durch das Stroh im Dünger oder dieselben am Samen haftend in den Acker gelangt, dann ist auch die Bedingung gegeben, daß bei geeigneter Disposition der Weizenpflanze der Brand entsteht, und deswegen wird es wohl immer nöthig erscheinen, den Samen entweder durch Waschen oder mit beizenden Mitteln zu behandeln, damit die Brandpilzsporen entfernt oder getödtet werden. Man wird dadurch wenigstens die Beruhigung haben, keine Veranlassung gegeben zu haben, so weit es in unserer Macht steht, diesem Uebel zu steuern. Nur Saatgetreide, von Fluren gewonnen, welche durchaus frei vom Brande sind, könnte die Anwendung derlei Mittel überflüssig machen; da aber diese Manipulation eine nicht zu störende und kostspielige ist, so sollte man auch bei brandfreiem Weizen deren Anwendung nicht unterlassen.

Bei dieser Gelegenheit erlaube ich mir das bekannte und wohl bis jetzt bewährte Mittel, die Anwendung des Kupfervitriols, in Erinnerung zu bringen. Es werden für den Scheffel 2 Loth in drei Quart Wasser aufgelöst und der Weizen mit dieser Flüssigkeit durchtränkt und gut durchgerührt, so daß man überzeugt sein kann, daß jedes Körnchen sicher benetzt worden ist; hierauf wird der Weizen ausgebreitet, damit er bis zum Säen übertrocknet, was schon genügt, wenn diese Manipulation am Abend vor der Saat geschieht.

Fiedler.

*) Hierher ist auch die Gattung Uredo rubigo D. C. zu rechnen, welcher Staubpilz den Weizen wie den Hafer außerordentlich benachtheiligt und gewöhnlich mit dem Namen Rost bezeichnet wird. Durch sein Erscheinen, zur Zeit wo sich die Aehre oder Rispe entwickelt, geht oft die ganze Ernte zu Grunde und die geernteten Körner haben fast gar keinen Werth, indem sie fast gar kein Mehl, sondern nur Kleie liefern. Indessen haben mehrfache Erfahrungen nachgewiesen, daß selbst solcher Weizen noch Keimkraft besitzt, und damit gemachte Saaten sind vollkommen gelungen. Jedenfalls ist vorher eine Keimprobe zu machen, damit man daraus das Saatquantum bemessen kann. Vorausgesetzt wird aber, daß ein solches Saatgut einen kräftigen und gut zubereiteten Acker erhält, damit der jedenfalls schwache Keim die nöthige Nahrung im aufgelösten Zustande vorfindet.

*) Der praktische Ackerbau in Bezug auf rationelle Bodencultur 2c., bearbeitet von Albert v. Rosenberg-Lipinsky, Landschafts-Dir. 2c. Vierte verbesserte Auflage. 2 Bände. Breslau, Verlag von Ed. Trewendt, 1870 — sollte wohl von keinem gebildeten Landwirthe unbeachtet bleiben.

Ueber die Grundursachen des Brandes im Weizen.*)

Eine Antwort auf die Antithesis des Herrn Rohowsky von Raoul Ritter v. Dombrowski.

In Nr. 8 von „Jechl's Land- und volkswirthschaftl. Wochenblatt" veröffentlicht Herr Rohowsky aus Schonowitz seine Beobachtungen über das Auftreten des Brandes in gedrilltem und breitwürfig gesäetem Weizen.

Da der genannte Herr Verfasser der von mir in dem Buche: „Urproduction und Industrie" pag. 100—103, 2. Auflage, aufgestellten Thesis: „daß die Grundursache des Weizenbrandes in der Bodenmischung und im Mangel an hinreichenden Mengen assimilirbarer Phosphorsäure zu suchen sei" — eine Antithesis entgegenstellt und behauptet: „daß die Grundursache des Weizenbrandes lediglich in ungünstigen Witterungs-Verhältnissen zu suchen sei" — veranlaßt mich, nochmals auf dieses Thema zurückzukommen.

So dankenswerth die Beobachtungen Herrn Rohowsky's sind, so gestehe ich doch offen, daß ich in denselben wohl nur einen Commentar zu meiner oben angeführten Thesis — keineswegs aber eine haltbare Antithesis zu erkennen und anzuerkennen vermag, und will in Kürze versuchen, diesen Ausspruch zu beweisen.

Der erste Satz meines in dem Buche: „Urproduction und Industrie" aufgestellten wirthschaftlichen Systems lautet: Theilung der Urproduction und Verweisung derselben in ihre natürlichen, von Klima und Bodenverhältnissen gezogenen Grenzen. In diesem Satze und in der detaillirten Begründung desselben habe ich es versucht hervorzuheben, wie wichtig es sei, bei der Wahl der Culturpflanzen auf die tellurischen und klimatischen Verhältnisse im Allgemeinen und die Culturmethode im Besonderen — die strengste und vollste Rücksicht zu nehmen und gerathen, die bunte Vielartigkeit der Urproducte zu Gunsten von Quale und Quantum auf der Basis localer und natürlicher Verhältnisse einzuengen.

Nun aber beweisen die angeführten Daten des Herrn Verfassers vor Allem, daß das Object, auf welchem derselbe seine Beobachtungen angestellt hat, jenen wichtigen Vorbedingungen eines rationellen Ackerbaues nicht vollständig Rechnung zu tragen scheint. Beweis dessen:

1) Daß der Brand regelmäßig aufzutreten scheint und somit weder die tellurischen noch die klimatischen Verhältnisse für den Weizenbau geeignet erscheinen.

2) Daß man unter solchen Verhältnissen überdies noch eine Drillcultur mit 8zölligen Reihen eingeführt hat, während es doch erfahrungsgemäß sichergestellt ist, daß die Drillcultur überhaupt nur auf mechanisch vollkommen durchgearbeitetem und zugleich kräftigem Ackerlande ihre Anwendung finden sollte, und wenn jener Culturgrad noch nicht erreicht, ist hierfür entweder die Maschinen-Breitsaat, oder wenigstens möglichst enge Drillreihen einzuführen wären.

3) Daß man es dort unterlassen hat, die bekannten und wirksamen Beizmittel des Saatgutes anzuwenden, wo der Weizenbrand stationär zu sein scheint.

Daß ungünstige Witterungs-Verhältnisse in der empfindlichsten Vegetationsperiode des Weizens — während der Blüthe — sehr schädigend wirken und den Brand befördern, habe ich selbst längst hervorgehoben, jedoch betont, was ich heute nur wiederholen kann:

„daß eine kümmerlich vegetirende und mangelhaft ernährte Pflanze gegen ungünstige Witterungseinflüsse in erhöhtem Grade empfindlich, und der Bildung und Wucherung von Parasiten widerstandsloser zugänglich ist, als eine Pflanze, welche auf einem ihr zusagenden Boden und in einem ihr zusagenden Klima ihren Standort hat."

Ein weiteres schlagendes Argument gegen die Antithesis des Herrn Verfassers ist das allgemein bekannte Factum, „daß es weitgedehnte Landstriche — speciell auch in Böhmen — giebt, wo man den Brand trotz intensiver Cultur des Weizens gar nicht kennt."

Glaubt da wohl der Herr Verfasser — die Stichhaltigkeit seiner „Antithesis" vorausgesetzt — daß sich jene weitgedehnten Landstriche eines ausschließlichen Privilegiums gegen scharfe Ost- und Nordostwinde, oder gegen heftige Regengüsse in der Blüthe des Weizens erfreuen?

Die praktischen Landwirthe solcher Gegenden — und ich provocire hier ihr gewichtiges Urtheil — werden wohl meiner Behauptung beipflichten, daß sich dort die Wirkung ungünstiger Witterungs-Verhältnisse während der Blüthezeit des Weizens lediglich im unvollkommenen und geringen Körnerabsatz manifestirt. Ungünstige Witterungs-Verhältnisse entwickeln und befördern das Auftreten krankhafter Mißbildungen und Parasiten — und Beides ist ja der Brandpilz — **aber die Grundursache sind sie nicht!** — Zu dieser Supposition fehlt die Begründung.

Anknüpfend hieran stelle ich diesfalls noch eine zweite Thesis auf. Sie lautet:

„Der Brandpilz wird nicht nur durch das Contagium von einer Pflanze auf eine andere übertragen, sondern auch durch den krankhaften Degenerirungsproceß des Milchsaftes — in der Pflanze selbst gebildet."

Zu der Ausbildung parasitischer Gebilde innerhalb eines andern höher organisirten Pflanzenorganismus trägt wesentlich und in erster Reihe die Bodenmischung mittelbar, und die Mengen und Speciali-

*) Um die Discussion über diesen Gegenstand zu vervollständigen, erlauben wir uns diesen Artikel aus Jechl's Land- und forstwirthschaftl. Wochenblatte hier aufzunehmen, da er denselben Gegenstand betrifft. D. Red.

täten assimilirbarer Pflanzennährstoffe unmittelbar bei; während klimatische Einflüsse ebensowohl die Ausbildung zu hemmen als die Uebertragung zu befördern im Stande sind.

Wenn man einen vollkommen todten Boden bloßlegt und den Einflüssen der Atmosphäre — der Luft, dem Licht — dem Frost und Regenfall aussetzt, so wird man wahrnehmen, daß sich mit der fortschreitenden Veränderung (Zersetzung) der Oberfläche eine Pflanzendecke in Form von Oasen, und zwar stets zuerst an den hervorragenden Theilen der unebenen Fläche bildet. Sie stellt sich dem unbewaffneten Auge in ihren ersten Formen und Entwickelungsstadien nur als veränderter, ungleicher — schwärzlicher oder fahlgrünlicher Farbenton dar, während derselbe unter der Loupe als ein Horst niederer Pflanzenorganismen erkannt wird.

Nach und nach werden dieselben durch Moose, und diese wieder bei Zunahme organischer Nährstoffe durch Gräser und höher organisirte Pflanzen verdrängt.

Es kann mir nicht beifallen, zu leugnen, daß Pflanzenkeime durch den Luftzug oder durch Thiere Ortsveränderungen erleiden, oder Blüthen auf diesem Wege befruchtet werden; ich habe dies vielfach selbst beobachtet und als hochweises Naturgesetz bewundert. Sollte dies indeß der einzige Weg sein, auf welchem die Natur diesfalls ihre schöpferische Kraft wirken läßt? — — Wäre dies nicht eine kleinliche und kurzsichtige Interpretation ihrer schöpferischen Urkraft?

Ich hege vielmehr die Ansicht, daß jeder Grad von Zersetzung des Bodens unter Einwirkung der Atmosphärilien Keime gewisser niederer Pflanzenspecialitäten (auch thierischer Organismen) bildet, und durch die nach und nach steigende Menge und Verschiedenartigkeit organischer Nährstoffe — neue, höhere Pflanzen-Organismen schafft.

Das Auftreten und Verschwinden eines dem Weizenbrande verwandten Parasiten, des Mutterkorns (sclerotium clavus) trage ich noch hier als Argument zur Begründung meiner ersten Thesis nach.

Dieser Pilz befällt bekanntlich den Roggen, verschiedene Arten der Trespe und die Raygräser, und zwar nach meinen eigenen Beobachtungen zumeist dann, wenn der Boden, in welchem sie wurzeln, an stauender Nässe des Untergrundes leidet. So findet sich z. B. auf Raygräsern, die auf tiefgelegenen nassen Wiesen ihren Standort haben, jener gefährliche Pilz meist sehr stark vertreten, während derselbe in höheren Lagen und bei durchlässigem Untergrunde sehr selten oder nie gefunden wird.

„Ich habe die Erfahrung gemacht, daß der Pilz auch in den erstgenannten Lagen sich rasch verminderte und bald gänzlich verschwand, sobald eine rationelle Entwässerung in Anwendung kam.“

Bietet dieses Factum nicht einen schlagenden Beweis, daß die Grundursache des Auftretens jener Pilze in der Bodenbeschaffenheit zu suchen sei?

Ich betrachte die eben ventilirte Frage noch als eine offene und würde mich im Interesse des Faches und auch persönlich für jede Belehrung zu Dank verpflichtet fühlen, mit dem bescheidenen Nachsatze jedoch — wenn sich dieselbe mit den nöthigen Attributen — „Wahrheit und Klarheit“ wappnet!

Ich erlaube mir schließlich noch auf ein Moment hinzuweisen, welches auch zum Theil mit dem Auftreten des Brandes im Zusammenhange steht.

Es ist die rationelle Zucht und Wahl des Samens. Und nicht nur die Qualität, sondern auch die Specialität des Samens sollte mit mehr Sorgfalt gewählt werden, als dies bis nun in der Regel geschieht.

Ich habe z. B. auf meinem eigenen Versuchsfelde beobachtet, daß einzelne Weizenspecialitäten unter den gegebenen Boden- und Klimaverhältnissen ungünstige Resultate geboten haben, während andere sowohl im Stroh als auch in der Aehren- und Körnerbildung Vorzügliches lieferten und den bezogenen Originalsamen weit übertrafen.

Sehr richtig behauptet Le Couteur in seiner Abhandlung „on the Varieties of Wheat“, „daß jeder Weizensorte eine besondere Bodenart zusage und den Farmer befähigt, seine Rente zu zahlen, wenn er eine richtige Wahl getroffen, und das Entgegengesetzte eintritt, sobald er diesem wichtigen Moment nicht vollkommene Rechnung trägt.“

Dies meine, auf bescheidene Beobachtungen, Studien und Erfahrungen basirte Ueberzeugungen und zugleich die Antwort auf die Antithesis — sine ira — sed cum studio.

Sind die mineralischen Bestandtheile in den Futterpflanzen bei der thierischen Ernährung ausreichend oder ist es geboten, noch eine directe Beigabe an unsere Hausthiere zu verabreichen?

Diese Frage ist von den Physiologen schon mehrfältig zu beantworten unternommen worden, konnte indessen auf theoretischem Wege nicht in genügender Weise erledigt werden, bis einige Versuchsstationen dieser Sache durch praktische Ermittelungen einige Sicherheit gewährten.

Rufen wir uns hierbei ins Gedächtniß, daß alle Pflanzen, welche unsern Thieren zur Nahrung dienen, aus drei Körpergruppen bestehen, welche in stickstofffreie organische, in stickstoffhaltige organische und mineralische oder Aschenbestandtheile zerfallen. Da wir die ersteren als bekannter bei dem Ernährungsprocesse unserer Thiere voraussetzen, so haben wir uns zur Erledigung obiger Frage nur mit der dritten Gruppe, den anorganischen oder mineralischen Bestandtheilen zu beschäftigen.

In früherer Zeit, wo die Wissenschaft und namentlich die Chemie der Landwirthschaft nicht so wie jetzt helfend zur Seite stand, wurde bei der thierischen Ernährung als mineralischer Bestandtheil das Salz angewendet, und wir müssen bemerken, daß die Salzgaben nur in einigen Gegenden schon seit älteren Zeiten im Brauche waren, so namentlich in der Schweiz und in einigen Theilen des südlichen Deutschlands. Von hier aus verbreitete sich die Anwendung des Salzes in das übrige Deutschland und andere Gegenden. Zu dieser verbreiteten Anwendung trug vorzugsweise der vom Staate bewilligte billige Bezug des sogenannten Viehsalzes bei, denn erst dadurch wurde es den Landwirthen ermöglicht, die Gaben an Salz in angemessenen Quantitäten verabreichen zu können. Der Vortheil bei der gesammten Viehzucht ist ein unverkennbarer geworden, und doch sehen wir trotz alledem, namentlich bei den kleineren Landwirthen, von Salzfütterung immer noch nicht die genügende Anwendung. Da die Salzfütterung zuerst bei den Schafen in Gebrauch kam und sich dieselbe schon aus dem vorigen Jahrhundert datirt, die Schäfer ohne dasselbe auch die Existenz ihrer Heerden gefährdet glaubten, so ist es allerdings merkwürdig, daß so spät erst die übrigen Viehgattungen zum Vortheile des Besitzers in den Genuß desselben traten.

Wir wissen ferner, wie selbst das Wild einen Drang nach Salz empfindet und daß, wo salzhaltiger Boden vorkommt, sich dasselbe viele Meilen weit dahin zieht, um diesen Drang zu befriedigen.

In heutiger Zeit wird es ja auch dem Wilde erleichtert, indem man in den Forsten sogenannte Salzlecken einrichtet, woselbst dem Wildstande ein Stück Steinsalz zu Gebote steht. Hier hat also die Natur gezeigt, daß ein wahres Bedürfniß für Salzgenuß vorliegt. Dasselbe werden wir bei unserm Rindvieh gewahr, wenn es an Salzmangel leidet, indem es diejenigen Mauern beleckt, welche Salpeterkristalle ansetzen.

Es steht nun erfahrungsmäßig fest, daß einseitige Nährstoffe, d. h. solche, welche entweder reine stickstoffhaltige oder reine stickstofffreie, von mineralischen Bestandtheilen möglichst freie Stoffe enthalten, als völlig werthlos für die animalische Ernährung anzusehen sind, und daß ebenso dieselbe Wirkung eintritt, wenn in den beiden ersten Gruppen, wenn sie zusammen zur Ernährung dargereicht werden, ohne von mineralischen Bestandtheilen begleitet zu sein, so daß bei ihrer einseitigen Anwendung nicht nur ein krankhafter Zustand bei den Thieren eintritt, sondern daß auch bei längerer Fortsetzung der Tod erfolgt und zwar dann, wenn der animalische Körper alle seine Vorräthe von den aufgespeicherten Stoffen der drei bezeichneten Gruppen hergegeben hat.

Ganz analog ist dies auch der Fall bei Ernährung der Pflanze, sie wird dann nur gedeihen, wenn sie alle diejenigen Bestandtheile im Boden vorfindet, welche sie uns bei der Analyse zeigt. Allerdings unterscheidet sich das vegetative Leben von dem animalischen dadurch in etwas, daß ersteres seine verbrennlichen Stoffe theilweise aus der Atmosphäre entnehmen kann; indessen muß der Standort der Pflanze alle mineralischen Bestandtheile in einem aufnehmbaren Zustande bieten, um das vollkommene Gedeihen derselben zu veranlassen.

Da nun die Natur den Pflanzen, welche die Thiere verzehren, zum größten Theil diejenigen mineralischen Bestandtheile beigesellt hat, welche der thierische Organismus zu seiner Erhaltung bedarf, wozu die Alkalien — Kali, Natron —, die alkalischen Erden — Kalk, Magnesia — und die Phosphorsäure zu rechnen sind, so sollte man glauben, daß wir aller Sorge enthoben sind, darauf zu achten, da ja, wie eben gesagt, diese nothwendigen Bestandtheile einer angemessenen Ernährung in den Futterpflanzen enthalten sind.

Dieser Einwurf findet allerdings seine Berechtigung, aber nur in so weit, als die Ernährung unserer Hausthiere nicht mehr eine naturgemäße, sondern eine künstliche geworden ist. Wenn das Thier im freien Naturzustande die Wahl hat, sich seine Nahrungsmittel nach seinem Instincte oder seiner Willkür gemäß aufzusuchen, so wird eben die Mannigfaltigkeit der Pflanzen dazu beitragen, daß alle diejenigen Nährstoffe, welche sich gegenseitig bei der Ernährung unterstützen und ausgleichen, in einem richtigen Verhältnisse vorhanden sein werden.

Aber ganz anders verhält es sich bei unserer künstlichen Ernährung; wir sehen da keine Mannigfaltigkeit der Pflanzen mehr, wie solche die Weide oder eine Wiese darbietet. Im Gegentheil, die Ernährung wird eine äußerst einseitige, wenn wir uns in Erinnerung bringen, daß z. B. bei beginnender Grünfütterung nur ein Gewächs, z. B. der Klee oder die Luzerne oder Gemengefutter von Wicken und Hafer, möglichst den ganzen Sommer hindurch, gefüttert wird. Die Winterfütterung stellt sich in dieser Beziehung bedeutend günstiger, indem dabei eine größere Mannigfaltigkeit stattfindet. Wir haben hier eine größere Menge von Futtermitteln, die im Gemenge gegeben werden und nicht so wie im Sommer, wo das eine oder das andere Monate lang ohne Unterbrechung dargereicht wird. Betrachten wir bei diesen die Aschenanalysen, so werden wir finden, daß gar manche Bestandtheile davon fehlen, welche der animalische Organismus nothwendig bedarf.

Man könnte hier die Frage aufwerfen und nicht mit Unrecht: wie wird der nothwendige Bedarf an mineralischen oder anorganischen Bestandtheilen nachgewiesen?

Wir wollen versuchen, diesen Nachweis in möglichst anschaulicher Weise zu geben und zwar mit der Hauptsache des ganzen animalischen Organismus, nämlich mit dem Blute beginnen. Die mineralischen Bestandtheile desselben sind die Salze, welche ganz identisch mit den mineralischen Bestandtheilen der Pflanzen sind. Das Blut gesunder Thiere besitzt eine alkalische Beschaffenheit, und ist eine solche schon darum nothwendig, um dasselbe im flüssigen Zustande zu erhalten und um auf der Lungenoberfläche die Verbrennung der stickstofflosen Bestandtheile zu vermitteln. Der Eiweißstoff des Blutes würde gerinnen, wenn die Alkalien der Säurebildung nicht entgegenträten und daher ein Stillstand, d. h. der Tod des thierischen Organismus eintreten würde.

Als nothwendige Requisite im Blute muß der Kalk und die Phosphorsäure vorhanden sein, denn alle Gebilde des Thierkörpers, vorzugsweise die Knochen, enthalten diese Bestandtheile in großer Menge; wenn nun im Blute ein Mangel daran vorhanden ist, so leidet das Knochengerüst und als Folge davon stellt sich die Knochenbrüchigkeit ein, was um so hervortretender erscheint, als bei der heutigen, kräftigeren Fütterung der Fleisch- und Fettansatz ein bedeutenderer ist; bleibt nun unter solchen Umständen die Knochenbildung aus Mangel an Kalk und Phosphorsäure zurück, so ist leicht zu begreifen, daß, vermöge der Schwere des Körpers, die Knochen diese Last nicht tragen können und daher so oft Knochenbrüche bei irgend einer ungewöhnlichen Bewegung und Anstrengung des Thieres entstehen müssen.

Wenn wir Folgerungen für obige Erklärungen aus der Praxis ziehen wollen, die gleichsam die Theorie zu bestätigen hat, so werden wir am schlagendsten belehrt werden, wenn wir aus Beispielen von einigen Futterrationen das Quantum der mineralischen Bestandtheile, welche z. B. ein Kalb oder älteres Thier täglich zu sich nimmt, berechnen. Bei einem Verbrauch von etwa 24 Pfd. Milch enthält

---

Ueber die Hybrid-Erzeugung neuer Kartoffel-Spielarten durch das Pfropfen der Augen.

In den Räumen der Königlichen Gartenbau-Gesellschaft in London hat im vorigen Jahre ein Engländer, Namens Fenn, das Produkt einer höchst interessanten Kartoffelzucht, einer „neuen Bastardzucht durch Vermischung der Säfte“, ausgestellt, über welche die „Illustr. Gartenzeitung“ nachfolgenden Bericht mittheilt:

„Die Ausstellung neuer Kartoffel-Spielarten, welche vor Kurzem Herr Fenn in einem der Ausstellungssäle der Königlichen Gartenbau-Gesellschaft veranstaltete, bot ein dreifaches Interesse dar, denn zunächst hatte sie den Zweck, die Resultate des Pfropfens mit den Augen der Kartoffelknollen, von einer Sorte auf die andere, anschaulich zu machen; sodann die Resultate dieser durch Augenpfropfen entstandenen Kreuzungen vorzulegen und schließlich zum Vergleich mit diesen auch solche Bastarde und Hybriden zu zeigen, welche durch künstliche Befruchtung der Blüthen aus Samen gewonnen wurden.

Um nun auf die Resultate dieses neuen Verfahrens näher einzugehen, welche Herr Fenn mittheilt, so ist zunächst zu bemerken, daß, als die Bastarderzeugung neuer und vorzüglicher Kartoffelsorten durch Pfropfen der Augen zuerst in öffentlichen Gartenzeitschriften bekannt gemacht wurde, dieses Verfahren Unglauben und Spott erfahren hatte. Der Unglaube war nicht zu verwundern und der Spott nicht ganz unverdient und zwar hauptsächlich deshalb, weil von Seiten derjenigen Persönlichkeiten, welche die ersten Versuche machten, nicht genügende Garantie für die Echtheit ihrer aufgestellten Versicherungen vorlag und weil sie sich in Schlußfolgerungen und Behauptungen verrannt hatten, die nichts weniger als wahrscheinlich und glaubwürdig erschienen. Nichtsdestoweniger aber hat sich jetzt der Erfolg der Sache vollständig herausgestellt, und es sprechen die Erzeugnisse desselben nur zu deutlich für ihre Echtheit und Vortrefflichkeit, was von Seiten glaubwürdiger und erfahrener Praktiker, nicht aber, wie behauptet worden war, von einigen enthusiastischen Dilettanten ausging. Es währte aber dennoch noch einige Zeit lang, bis man sich überzeugen konnte, daß hier keine unsicheren, unglaubwürdigen, theoretischen Experimente, sondern erfolgreiche Resultate bewährter, allgemein geachteter Praktiker vorlagen.

Was nun die von Herrn Fenn ausgestellten Sorten und Bastarde betrifft, so ist zu bemerken, daß, wie es sich auch wohl erklären läßt, nicht alle angestellten Versuche günstige Resultate ergaben und daß bei mehreren die Bastardknollen von den Eltern sich in keiner Weise unterschieden haben. Zwei ausgestellte Bastardknollen zeigten aber so sehr werthvolle Eigenschaften, daß durch diese die zahlreichen, mißlungenen Versuche reichlich belohnt wurden.

In dem einen Falle waren die Augen einer schon längere Zeit bekannten Spielart, der „Fenn's Onward“, auf die Knolle der Spielart „Yorkshire Hero“ gesetzt worden, und zeigten die davon erzeugten Bastardknollen und Pflanzen eine Abweichung sowohl in den Stengeln und der Belaubung, als auch in Form, Farbe und Geschmack der Knollen, welche weit ergiebiger und besser waren, als die der Eltern. Im zweiten Fall war ein Auge von „Wheeler's Milky White“ in eine Knolle von der alten Sorte „Fluke“ gesetzt worden, alle übrigen Augen hatte man vorher sorgfältig entfernt. Das Resultat war eine Anzahl junger Knollen, welche ganz untrüglich die charakteristischen Merkmale und Eigenschaften beider Eltern an sich trugen. Knollen dieser letzteren lagen neben den jungen Bastarden und zwar in rohem, wie in gekochtem Zustande, so daß Jedermann sich von dem Werth und den Vorzügen der Bastarde überzeugen konnte.

Bei den zuerst erwähnten, von Herrn Fenn ausgestellten Bastarden, die von den Eltern keinerlei Verschiedenheit zeigten oder geringer als letztere waren, hatte er ein Etiquet befestigt, auf welchem stand, „ganz mißlungene Bastarde“ — auf das bei den beiden zuletzt erwähnten aber hätte er füglich „vollständig erfolgreiche Bastarde“ setzen können, denn er zeigte durch die Art und Weise, auf welche er sie ausgestellt hatte, die Practicabilität seines Verfahrens so augenscheinlich und klar, daß auch nicht der geringste Zweifel mehr für den Augenzeugen übrig blieb.

Beim gewöhnlichen Pfropfen, wo Rinde, Bast und Splint des Pfropfreises auf denselben Theilen der Unterlage festhalten, wenn das Anwachsen stattgefunden hat, kommt in den allermeisten Fällen keinerlei Veränderung im Charakter oder den Eigenschaften, weder der Unterlage, noch des Pfropfreises vor. Saftzelle schließt sich an Saftzelle, Holzbast oder Rindenfaser an die des anderen Theiles oder eigentlich deutlicher gesagt: eine Zelle wird durch die andere gebildet und wie die der Unterlage sich erneuern, so auch die des Pfropfreises, sobald die innige Verbindung stattgefunden hat. In beiden Fällen sind die neuen Zellen, durch die Vereinigung der Unterlage mit dem Pfropfreise ganz unbeeinflußt und zwar sowohl in Betreff ihrer Form, als auch ihres äußeren Ansehens, obgleich die Nahrung für letzteres durch die Saftgefäße der ersteren herbeigeleitet wird. Das Wachsthum des einen, wie des anderen Theiles, scheint daher mehr eine Zunahme alter Stoffe zu sein, insoweit wenigstens, als es die Entwickelung des ganzen Pflanzenkörpers betrifft. Wenn wir aber erwägen, daß das Edelreis seine Nahrung nur durch die Unterlage erhalten und bekommen kann, so dürfen wir über die Veränderungen, welche zuweilen in Folge dessen, in Wuchs, Ueppigkeit, Geschmack der Früchte oder Samen rc. vorkommen, durchaus nicht erstaunt sein, weil sie als eine Ursache des Pfropfens zu betrachten sind.

Die kleine Veränderung im Aussehen läßt sich vielleicht am sichersten durch die Annahme deuten, daß die Unterlage, als im Boden eingewurzelt und für sich selbst keine Blätter treibend, einfach die Functionen eines Verbindungs-Canals zwischen der Erde und dem Edelreise versieht.

Diese Betrachtungen führen aber zu der anderen Frage, ob Stämme oder Blätter wachsen können, und wenn dies nicht der Fall ist, wie es denn kommen kann, daß die Unterlage nicht in höherem Grade durch das Edelreis beinflußt wird, als wir wissen, daß dies der Fall ist. Es ist dies eine Frage, auf die wir hier nicht näher eingehen können und wollen daher noch weiter sehen, wie eigentlich das Pfropfen der Kartoffeln mittelst Augen stattfindet.

Wenn wir aus einer Kartoffel alle Augen herausschneiden und nur eines einer anderen Sorte auf sie pfropfen, so treibt sie keine Wurzel mehr, sondern verfault nach und nach; ihre unlöslichen Theile werden dadurch in lösliche verwandelt, welche dazu dienen, den wachsenden Trieb des eingesetzten Auges zu ernähren, so daß, wenn zur Zeit der Ernte die alte Knolle ausgegraben wird, sie wie ein leerer Sack aussieht. Wenn nun aber beim Pfropfen keine Verbindung stattfindet, so bleibt entweder die Knolle ganz unverändert so wie sie gewesen, als man sie pfropfte, oder sie verfault ganz. Daraus folgt, daß die gepfropfte Knolle das ihr eingesetzte und auf ihr angewachsene Auge aus eignen Mitteln so lange ernährt, bis das zum erstarkten Triebe entwickelte Auge an seiner Basis Wurzeln genug entwickelt hat, um sich selbst zu ernähren. Wenn es sich also so verhält, daß das eingesetzte Auge seine erste und einzige Nahrung aus der Knolle zieht, auf die es gepfropft ist, und dies läßt sich nicht im Geringsten widerlegen, so ist gar keine Ursache vorhanden, sich über Bastarderzeugungen in Folge dieses Pfropfens zu verwundern! Im Gegentheil hat man allen Grund darüber erstaunt zu sein, daß dies nicht öfter der Fall ist.

Wir wollen nun schließlich noch die Art und Weise genau mittheilen, auf welche die englischen Kartoffelzüchter bei dieser neuen Bastardzucht verfahren und lassen hier zu diesem Behufe die Anleitung eines solchen folgen.

„Man nehme zwei gesunde Kartoffelknollen von zwei verschiedenen Arten oder Spielarten, deren gute Eigenschaften man zu erhöhen oder durch die Bastarderzeugnisse zu vereinigen wünscht. — Von diesen Knollen schneide man zwei bis drei Augen sehr genau und pünktlich in conischer Form und nicht zu dicht um's Auge heraus. Alle übrigen Augen schneide man einfach heraus und werfe sie weg. Das Ausschneiden in conischer Form bewerkstelligt man entweder mit einem guten, geradklingigen Taschen- oder Gartenmesser, oder man bediene sich (was unserer Ansicht nach besser ist) eines kleinen eisernen Bohrers dazu, der so beschaffen sein muß, daß man einen ganz regelmäßigen, conischen Zapfen herausnehmen kann. Dieser Zapfen

diese Nahrung nach Wolf: 21 Gramm ($16\frac{2}{3}$ Gramm = 1 Lth.) Kali, 18—20 Gr. Kalk und 24 Gr. Phosphorsäure.

Für ein 250 Pfund schweres Kalb und einem täglichen Futter von 3 Pfd. Wiesenheu, 1 Pfd. Leinmehl, $\frac{1}{2}$ Pfd Leinsamen, 1 Pfd. Haferschroot und 4 Pfd. Runkeln, finden sich nach Graf z. Lippe an Mineralstoffen 42 Grm. Kali, 20 Grm. Kalk und 25 Grm. Phosphorsäure.

Führen wir noch ein Beispiel für älteres Vieh an, wovon ein Stück in einer durch langjährige Praxis bewährten Ration für Milchkühe (Journ. f. Land. 1869, p. 45) täglich erhielt: 8 Pfd. Grummet, 8 Pfd. Haferstroh, 4 Pfd. Gerstenstroh, 35 Pfd. Rüben, $\frac{1}{4}$ Pfd. Oelkuchen, 0,88 Pfd. Bohnenschroot, 30,7 Pfd. Schlempe, darin sind enthalten ca. 258 Gr. Kali, 68 Gr. Kalk und 81 Gr. Phosphorsäure.

Wir sehen aus diesen Ermittelungen, daß das Quantum der mineralischen Futterbestandtheile ein nicht unbedeutendes ist und daß also, wenn in einer Futterration dieselben unter die hier angegebenen erheblich sinken, dann wohl anzunehmen sein dürfte, daß Sorge zu tragen sei, solche in einer andern Futterration zu vermehren. Wie die angegebenen Rationen nachweisen, so sind in der zweiten und dritten im Verhältniß mehr Mineralstoffe enthalten, wie in der erstern, bei der Milchnahrung. In letzterer mögen sich die fraglichen Stoffe in einer Form vorfinden, die in ihrem ganzen Quantum assimilirt werden mag; wogegen es bei den Mineralstoffen aus den andern Futtermitteln weniger der Fall sein mag.

Nach dem Vorstehenden sind wir nicht im Stande, die gestellte Frage direct zu beantworten und sowohl den ersten Theil derselben: sind die mineralischen Bestandtheile in den Futterpflanzen bei der thierischen Ernährung ausreichend? können wir nur bedingungsweise mit „Ja" beantworten, wenn wir eben diejenigen Futterrationen berücksichtigen, bei denen die Thiere sich wohl befinden und den möglichsten Nutzen gewähren, bis nicht durch comparative Versuche ein Fundament hierzu gefunden worden ist. Wenn nun auch schon derlei Versuche, namentlich bei Pferden, gemacht worden sind (Annalen d. L. Nr. 49. 1869), so haben sich doch dabei erhebliche Widersprüche gefunden, welche einen richtigen Schluß nicht gestatteten. Der zweite Theil der Frage, wegen Zusatz von Mineralien, ist eben zu sehr im Zusammenhange mit dem ersten Theile, als daß eine genügende Antwort gegeben werden kann.

Die Untersuchungen von Jul. Lehmann, die er über die Aufzucht von Kälbern anstellte, führten vor einigen Jahren schon zu einer wissenschaftlichen Erklärung und dienen zur Bestätigung des Obigen. Lehmann untersuchte die Futterrationen, die den Absatzkälbern auf mehreren Gütern gereicht wurden, auf ihren Gehalt an Mineralstoffen und fand in ihnen eine Schwankung an Phosphorsäure von 17,1 bis 44 Gr. täglich, an Kalk von 11,6 bis 23,7 Gr., während ein Kalb, bei einem durchschnittlichen Verbrauche von 20 bis 24 Pfd. Milch täglich, ungefähr 26 Gr. Phosphorsäure und 20 Gr. Kalk zu sich nimmt. Da nun die Verdauung der Mineralstoffe in der Milch bedeutend vollständiger, als in den Pflanzenstoffen ist, so dürfte in den meisten Fällen, wo nicht Kleie, Oelkuchen und ähnliche an Phosphaten reiche Futtermittel gleichzeitig angewandt werden, den abgesetzten Kälbern eine an den wichtigsten Mineralien zu arme Nahrung verabreicht und dadurch die normale Entwickelung des Thieres beeinträchtigt werden. Lehmann glaubte durch eine Beigabe von Knochenmehl dem Uebelstande am leichtesten abhelfen zu können. Die Untersuchung der Auswürfe der so gefütterten Thiere zeigte aber, daß dieselben um so viel Phosphorsäure mehr enthielten, als in dem beigegebenen Knochenmehl enthalten gewesen war. Das letztere war also nicht verdaut worden. Lehmann schrieb dies der im Knochenmehl vorhandenen Leimsubstanz zu, die wenig verdaulich ist, daher er sich reinen phosphorsauren Kalk von Knochenasche darstellte, wonach die Fütterungsversuche mit diesem Präparat zeigten, daß in den Excrementen sich nicht die zugeführte Phosphorsäure vorfand, daher assimilirt wurde. Auch Gohren hat nachgewiesen, daß dieses Präparat vom Rinde, Schafe und Schweine assimilirt wird und die Entwickelung der so gefütterten Thiere eine sichtlich bessere ist.

Lehmann berichtet ferner a. a. O., daß er basisch phosphorsauren Kalk im Großen darstellen lasse und davon schon einige 100 Ctnr. verkauft habe, was, da der Gebrauch eben nur lothweise geschieht, ein Beweis von feststehender Fütterung zu sein scheint. Ferner bemerkt derselbe, daß die Kuhmilch in 100 Theilen etwa 3 Th. phosphorsauren Kalk enthält, so dürfte durch eine Zugabe von 2 Loth täglich auf Milchvermehrung hingewirkt werden.

Dies wären etwa die über diesen gewiß wichtigen Gegenstand zu Tage getretenen Ansichten und Erfahrungen, und sie bieten wiederum ein weites Gebiet zur Forschung in dem so wichtigen Theile der thierischen Ernährung.

Fiedler.

Stand und Gang der Landwirthschaft der Provinz Sachsen im Jahre 1870.

Die Zeitschrift des landwirthschaftlichen Central-Vereins der Provinz Sachsen, redigirt von dem General-Secretair, Oeconomie-Rath Dr. Stadelmann in Halle, bringt in dem Februarhefte einen auf die Mittheilung der Zweigvereine und der unmittelbaren Mitglieder gegründeten eingehenden Bericht, welcher viel Interessantes enthält. Es sei uns erlaubt, daraus nur einen kurzen Auszug zu liefern, um unsere Leser auf dieses sehr gut redigirte Blatt aufmerksam zu machen, und thut es uns nur leid, daß unser Raum nicht gestattet, ausführlicher zu sein, behalten uns aber vor, später darauf zurück zu kommen.

D. R.

1. Allgemeine Zustände.

Die Rückwirkungen des Krieges sind auch der Landwirthschaft vielfach fühlbar geworden. Es gehört zu diesen Folgen, daß viele und zwar die besten Arbeitskräfte dem Wirthschaftsbetriebe entzogen worden sind und die Arbeitslöhne eine noch weitere Erhöhung erfahren haben. Ferner hat die Beschränkung des Verkehrs und der Verkehrsmittel der Eisenbahnen vielfache wirthschaftliche Beeinträchtigungen nach sich gezogen. Die Landwirthschaft erträgt aber gern die mit diesem nothwendigen Kampfe um die Unabhängigkeit des Vaterlandes unvermeidlich verbundenen außergewöhnlichen Lasten.

Neben den unmittelbar durch den Krieg bedingten Calamitäten ist für das gegenwärtige Jahr unter anderm namentlich noch die durch ungünstige Witterung, und zwar durch Mangel an Streu und Rauhfutter hervorgerufene Schwierigkeit normaler Haltung der Viehstände zu erwähnen, wenn diese Schwierigkeit auch sehr verschiedenen Einfluß auf den Geldertrag der Wirthschaften ausüben wird und beispielsweise den sogenannten Fabrikwirthschaften die leichte Beweglichkeit in ihren Einrichtungen zu gute kommt.

Ueber die Gesammtlage der Landwirthschaft äußert sich einer der Altmärkischen Vereine des Centralverbandes wie folgt: Es ist leider nicht mehr in Abrede zu stellen, daß, ganz abgesehen von den gegenwärtigen kriegerischen Ereignissen, die Lage der Landwirthschaft im allgemeinen sowohl, als speciell im diesseitigen Vereinsbezirke äußerst gefährdet und drückend ist, wenn nicht besonders günstige Boden- und Absatzverhältnisse, wie der Betrieb rentabler landwirthschaftlicher Nebengewerbe, als Rübenzuckerfabrication, Kartoffelstärke- und Syrupfabrication, einen hohen Reinertrag des Ackers sicher stellen. — Als besonders vernichtend für die Landwirthschaft mögen hervorgehoben werden:

1) Die zu hohe Belastung derselben durch Steuern aller Art, die sich für die Grundbesitzer mit mäßiger Verschuldung auf mindestens 20 pCt. ihrer Nettorevenüen belaufen, während der Capitalist nur 3 pCt. seines Einkommens und wenige Communal- und Consumsteuern entrichtet, die durchschnittlich nicht höher als auf 2 pCt. seines Einkommens zu veranschlagen sind;

2) die immer größer werdende Schwierigkeit, Capital zu angemessenen Zinsen für Hypotheken, Meliorationen u. s. w. aufzunehmen. Unter $5\frac{1}{2}$ bis 6 pCt. Zinsen ist augenblicklich kaum noch Geld flüssig zu machen. Leider ist das Mißtrauen der Capitalisten, ihr Vermögen in landwirthschaftlichen Unternehmungen anzulegen, resp. den Landwirthen Darlehne zu entsprechenden Zinsen zu geben, kein unbegründetes, weil man die entschieden rückgängige Bewegung des landwirthschaftlichen Betriebs namentlich in den östlichen Provinzen Preußens nur allzu deutlich wahrnimmt;

3) die für die Landwirthschaft geradezu vernichtenden Differentialtarife der Eisenbahnen, welche die Durchschnittspreise einer jeden landwirthschaftlichen Production, namentlich in etwas abgelegenen Gegenden, herabdrücken, so daß daselbst die Concurrenz mit billiger producirenden Ländern, wie Ungarn u. s. w., unmöglich wird;

4) die noch nicht beseitigten Schutzzölle, namentlich auf Eisen und Maschinen, die besonders das Emporblühen der Landwirthschaft beeinträchtigen. Ein Dampfpflug kostet z. B. pptr. 1000 Thlr. Steuer, eine Summe, die in gegenwärtiger Zeit von dem Landwirthe äußerst schwer verdient wird;

5) die oft ganz planlose Anlage von Kreischausseen, wodurch oft ganze Districte von der Communication ausgeschlossen bleiben, obwohl sie die vollen Beiträge zum Bau und zur Unterhaltung der Chausseen entrichten müssen;

6) die Entwerthung der Wolle durch die Ueberproduction in den Ländern der südlichen Hemisphäre. Auch der Fleischmarkt ist schon stark verflaut durch enorme Zufuhr von Liebig'schem Fleischextract, conservirtem Fleisch und durch die billige Abfuhr von Ungarischem und Russischem Schlachtvieh;

7) die während der letzten 15 Jahre um 40 pCt. gesteigerten Löhne für Arbeiter und Gesinde, die oft zu diesen hohen Preisen kaum noch zu haben sind;

8) die Entwerthung der Kartoffel als Handelsfrucht für alle Gegenden mit leichtem, sandigem Boden und schlechten Communicationswegen bei entfernten Absatzorten. Früher vermittelten die Brennereien den Absatz: die Erhöhung der Branntweinsteuer hat aber die Verwerthung der Kartoffel seit 12 Jahren so vermindert, daß ein Zukauf dieser Frucht zum wirklichen Productionspreise dem Unternehmer Schaden bringt und nur noch ausnahmsweise stattfindet.

Es sind dies nur die wesentlichsten Punkte, die indeß schon hinreichen, den Ruin der Landwirthschaft in dem größten Theile der östlichen Provinzen des Preußischen Staates mit Sicherheit herbeizuführen. — Die Fortschritte der Landwirthschaft sind unverkennbar; man sieht überall den ernsten Willen des Landwirths, zur Wahrung seiner Existenz gegen die erwähnten Hemmnisse anzukämpfen. Allein die Vermehrung des Reinertrags durch die eingeführten Verbesserungen vermag im großen Ganzen nicht die rückgängige Bewegung des landwirthschaftlichen Betriebes in Folge der oben genannten Momente aufzuhalten.

Ein anderer Altmärkischer Verein bemerkt: Der allgemeine Zustand der Landwirthschaft ist derartig, daß die Grundstücke immer mehr und mehr verschuldet werden.

2. Fortschritte.

Ein Fortschreiten ist überall zu constatiren, nur daß es in seinen Graden verschieden ist. Es ist namentlich der Zuckerrübenbau, der eine schnellere Fortentwickelung ermöglicht, ja bedingt. Er bedingt unter andern: 1) tieferes Pflügen, 2) ausgedehntern Hackfruchtbau, 3) Anwendung künstlicher Düngmittel, 4) Gewinnung größerer Futtermengen, 5) bessere Viehfütterung, 6) Drillcultur, 7) vermehrte Anwendung zweckmäßiger landwirthschaftlicher Maschinen. In allen diesen Beziehungen hat die Zuckerfabrication in einem ansehnlichen Theile des Vereinsbezirks eine höhere, ja hohe landwirthschaftliche Cultur herbeigeführt. Sie fährt bei guten Zuckerpreisen fort, sich mehr und mehr Terrain zu erobern; auch in diesem Jahre sind neue Zuckerfabriken entstanden.

Aus einer Reihe von Vereinsbezirken wird ein vorzugsweise rühriges Fortschreiten namentlich der kleinern Wirthe berichtet. So äußert unter andern der Verein Ranis, in dessen Bezirk der Kleinbesitz weitaus vorherrscht: die Production sowohl an Bodenfrüchten als an Vieh hat sich in den letzten Jahrzehnten außerordentlich vermehrt, und es ist gewiß nicht zu viel gesagt, wenn man behauptet, daß in den genannten Hauptbranchen der Landwirthschaft jetzt das Doppelte von dem erzeugt wird, was vor 50 Jahren erreicht werden konnte. — Der Verein Worbis bemerkt von seinem Bezirk: der Kleinwirth tritt mit dem strebsamen größern Wirthe nunmehr nach der Separation in eine, wenn auch etwas zaghafte Fühlung.

Die Dampfbodencultur hat in mehreren Bezirken der Provinz, namentlich aber im Magdeburgischen und Halberstädtischen, festen Fuß gefaßt, und es sind in diesem Jahre wieder mehrere neue Fowler'sche Apparate angeschafft worden. Sie wird sich in gleichem Grade, in dem angemessene Erfolge dieser Cultur für die Boden-

---

sollte nicht über $\frac{1}{2}$ Zoll lang, oben nicht ganz so breit, aber unten spitzig sein. Es richtet sich übrigens die Größe des conischen Zapfens ganz nach dem Umfang und der Größe der Kartoffel und ist die Hauptsache, daß das einzusetzende Auge ganz genau in den Ausschnitt paßt, den man auf der anderen Kartoffel macht. Je zwei der schönsten und kräftigsten Augen wähle man, um sie umzutauschen, das heißt die der einen Knolle in die Ausschnitte der anderen zu setzen und vice versa. Zur Befestigung der Augen steche man sie mit einer gewöhnlichen Haarnadel in die Knolle fest und umbinde sie dann mit weichem Lindenbaste. Die Haut des oberen Theils des conisch ausgeschnittenen Auges muß genau an die des Ausschnittes passen, also weder zu tief, noch zu hoch sitzen. Die ganze Operation sollte so rasch als es die genaue Ausführung derselben erfordert, vor sich gehen und die gepfropften Kartoffeln alsbald der Erde anvertraut werden, weil sie sonst leicht austrocknen. Gut ist es daher, wenn man vor dem Pfropfen schon das Stück Land zur Aufnahme der gepfropften Knollen herrichtet und letztere sogleich mit Erde bedeckt. Rathsam ist, unmittelbar um die Knollen etwas feinen Flußsand oder doch recht sandige Erde zu legen. Im Herbst sammle man beim Herausnehmen die jungen Knollen recht sorgfältig, bewahre sie mit der entsprechenden Bezeichnung der Eltern gut auf und lege sie im Frühjahr wieder, ebenso pünktlich bezeichnet. Erst nachdem die jungen Knollen gelegt wurden und eine Ernte gegeben haben, kann constatirt werden, ob und welche Vorzüge sie haben. Die frühen Sorten, welche etwa darunter sein könnten, lassen sich leicht an ihren frühzeitiger absterbenden Stengeln und Blättern herausfinden und müssen dann ebenfalls genau bezeichnet werden. Um keine Irrungen zu begehen, ist es nothwendig, die Sorten ziemlich von einander zu trennen.

Noch ist hier zu bemerken, daß es recht leicht möglich ist, wenn einer oder der andere Leser solche Versuche anstellt, daß sie mißlingen und keine Verbindung stattfindet, sondern die Kartoffeln sammt den Augen verfaulen und muß daher ganz besonders darauf aufmerksam gemacht werden, daß nicht Jedermann Kartoffeln mit Erfolg pfropfen kann, sondern vielmehr schon eine gewisse Uebung dazu erforderlich ist. Auch sollten nur solche Personen Kartoffeln propfen, welche im Veredeln überhaupt gewandt sind.

Die beste Zeit zur Vornahme dieser interessanten Operation ist von Anfang bis Mitte April."

Ein anderer englischer Gärtner erzählt, er habe im vorigen Jahre zwei ganz verschiedene Sorten rother Kartoffeln gegenseitig gepfropft und merkwürdiger Weise seien die daraus erzeugten jungen Knollen alle weiß gewesen. Wie dies kommen konnte, wußte er sich nicht zu erklären. (B.- u. Hdlsztg.)

Der Weinbau des Elsasses.

Der elsässische Weinbau war schon zur Zeit des römischen Kaisers Probus gekannt. Die Weinrebe wurde bereits vor 16 Jahrhunderten und noch früher unter der römischen Herrschaft im Elsaß eingeführt und hat seitdem die stete Aufmerksamkeit des elsässischen Landmanns in Anspruch genommen. Die alten Chroniken sprechen vom Wein nur als von einem Genußmittel, das auf der Tafel der merowingischen Könige und ihrer Höflinge figurirt habe. Die Capitularien Karls des Großen enthalten Vorschriften, welche von der großen Sorgfalt dieses Kaisers für die Weinberge, welche derselbe auf sämmtlichen Rheinufern besaß, Zeugniß geben.

Der Weinstock ist diejenige Pflanze des Elsasses, welche, sobald man in die Linie der Vogesen gegen den Süden hin eintritt, die Aufmerksamkeit fesselt; er wird auf 25,000 bis 26,000 Hectaren gebaut.*) Nirgends sonst trifft man Weinberge, die besser gehalten, sorgfältiger angepflanzt sind. Die Traubensorte mag anderwärts eine bessere, der Schnitt der Stöcke nach mehr vervollkommneten Methoden geschehen, der Wein ein edlerer sein; nirgends sonst kann man jedoch die Weinberge reinlicher und geschmackvoller, leichter zugänglich und ertragsfähiger finden. Man berechnet den Ertrag einer Hectare auf 80—100 Hectoliter Wein, d. h. zu einem Werth von 1600—2000 Frcs. Das darauf angelegte Capital wird als 8 bis 9 pCt. Zins tragend angenommen, während der Werth des Grundstücks zwischen 8000 und 20,000 Franken wechselt.

Dieses kostbare Product gereichte stets dem Elsaß zur Ehre und bildete eine der Hauptquellen seines Reichthums. Diesem Rufe und der Leichtigkeit, mit der das Product verwerthet werden konnte, war es zu verdanken, daß der elsässische Weinbau schon frühzeitig ein große Ausdehnung gewann. In früheren Zeiten war derselbe noch ausgedehnter als gegenwärtig. Man darf diese Thatsache nicht etwa als die Wirkung eines seitdem kälter gewordenen Klimas ansehen wie es von Vielen schon geschehen ist; sie ist einfach durch die Veränderung zu erklären, welche in den wirthschaftlichen Verhältnissen vorgegangen war. Der Bau der Eisenbahnen, der die Zufuhr der Weine des Südens erleichterte und auf den Preis der elsässischen drückte, hatte zur Folge, daß Stücke geringerer Rebsorten in Wegfall kamen. Nur die Gewächse edlerer Sorten behaupteten ihren Ruf, und der Anbau derselben nahm im Verhältnisse, wie die Absatzländer zugänglicher wurden, zu.

Die in der Ebene angelegten Weinberge konnten, da sie stark wechselnden klimatischen Verhältnissen mehr als hochgelegene unterworfen*) und ihre Erzeugnisse von mittelmäßiger Güte sind, gegenüber der Mitbewerbung der lothringischen oder der Weine des Südens nicht länger bestehen. Dagegen fanden um so mehr Rebpflanzungen längs der Hügel statt, da sie der Beschaffenheit des Bodens derselben ein eigenthümliches, sehr beliebtes Bouquet verdanken. Man darf darin, daß der Weinstock daselbst nur noch in denjenigen Bezirken gepflanzt wird, die ein vorzugweise lohnendes Erzeugniß liefern, kein Anzeichen des Verfalls des Weinbaues im Elsaß erblicken, es liegt vielmehr ein Fortschritt darin, und es ist das beste Zeugniß von der Einsicht des Pflanzers, daß derselbe zu gelegener Zeit auf die natürlichen und wirthschaftlichen Gesetze achtet und die Eintheilung der Culturen nicht bloß nach der Bodenbeschaffenheit und dem Klima, sondern auch nach dem Marktbegehr einer jeden Epoche zu bemessen weiß.

Die Weinberge stehen ungefähr im Oberrhein und Niederrhein im gleichen Preise; manche besonders gute Weinberglage wird übrigens in ersterem Departement auch höher bezahlt. So z. B. gelten alle Weinberge des Cantons Rappoltsweiler nicht unter 12,500 Frcs. die Hectare.

Der elsässische Weinbau bringt im Durchschnitt mehrerer Jahre jährlich 1,500,000 Hectoliter Wein, im Werthe von 31,168 000 Francs hervor, wovon kaum zwei Drittel im Lande verbraucht werden.

Von obigem Quantum liefert:

Der Niederrhein durchschnittlich 668,400 Hectoliter, im Werthe von 13,368.000 Frcs., der Oberrhein 890,000 Hectoliter, im Werthe von 17,800,000 Frcs.; demnach stellt sich in beiden Departements der Hectoliter durchschnittlich auf ca. 20 Frcs.

Frankreich bot niemals den elsässischen Weinen einen erwähnenswerthen Absatz; zu keiner Zeit galten die elsässischen Weine daselbst als ein beliebtes Getränk; ihre eigenen Weinsorten mundeten stets den Franzosen besser.

Seitdem der deutsche Zollverein den Zoll auf ausländische Weine so sehr herabgesetzt hat, bildet Deutschland ohne Zweifel den stärksten Abnehmer für die elsässischen Weine, um so mehr, da der Absatz nach der Schweiz kaum in Betracht gezogen werden kann. (D. W. Z.)

*) Im Oberrhein auf 11,800 Hectaren, im Niederrhein auf 13,368 Hectaren.

*) Eine Höhe zwischen 200 und 350 Metern ist die angemessenste für den Weinstock; wo der Weinstock einer warmen Lage ausgesetzt ist, kann er 500 Meter über dem Niveau des Meeres gedeihen. In der Ebene sind dem Weinstock Fröste, namentlich Frühjahrsfröste weit schädlicher, als in hoher Lage. Im Jahre 1830 sank die Temperatur bis auf 24 Grad, es erlagen ihr alle Weinstöcke, während sie in einer Höhe von 300 bis 400 Meter diesem Kältegrad widerstanden. Im Jahre 1854 wurde der Weinstock in den Umgebungen von Kolmar von gleichem Mißgeschick getroffen. Feuchtigkeit schadet ihm übrigens ebenfalls sehr.

production eintreten, im Vereinsbezirke weiter verbreiten. Es bemerkt über diese wichtige Frage der Verein Halberstadt Folgendes: „Ueber die Erfolge der Dampfcultur im Vergleich zur Bodenbearbeitung mit Spannvieh ist noch wenig Positives zu sagen, da ein Theil der mit Dampf bearbeiteten Rübenäcker von den Engerlingen stark zerfressen wurden. Entschieden schlecht bewährte sich das kreuzweise Grubbern aus der Stoppel. Die Stoppeln, welche ganz auf der Oberfläche blieben, verrotteten fast gar nicht und machten eine flache Saatfurche im Frühjahr nöthig, in Folge deren enormer Unkrautwuchs eintrat. Auch scheinen die Engerlinge unter den Stoppeln ein gutes Winterquartier gefunden zu haben, da sie auf dem nur gegrubberten Acker sehr stark auftraten. Es ist dem zufolge eine Herbstfurche nach dem Grubbern zu empfehlen, und es artet sich dieses Land beim nachherigen Pflügen ganz vorzüglich. Das Grubbern nach der ersten Pflugfurche bei der Brachbearbeitung hat auf flachgründigen Böden gleichfalls sehr gute Resultate geliefert. — Während der langen Trockenperiode des Sommers wurde beobachtet, daß die mit Dampf bearbeiteten Aecker die Feuchtigkeit besser anhielten als die auf die gewöhnliche Weise vorbereiteten. (Schluß folgt.)

Provinzial-Berichte.

Kreis Oppeln. Der Frühling ist gekommen und der Frieden auch, Alles rechnet auf den Beginn neuer, besserer Zeit, und wenn auch die Freundlichkeit des Märzmonats noch ihre Rückschläge mit sich führen dürfte, der heißerrungene Frieden noch nicht frei von allen Besorgnissen um die Heimkehr der Unseren sein läßt, so giebt man sich doch getrost der Hoffnung hin, und auch in der Landwirthschaft der oberschlesischen Bereiche giebt sich dieses Jahr eine besondere Berufsfreudigkeit unter allen Klassen zu erkennen. Es ist dies wohl als die natürliche Wirkung der letzt durchlebten Zeit zu bezeichnen, doch verhindert die günstige Stimmung keineswegs, mit den bestehenden Zuständen zu rechten, sondern im Gegentheil regt sie an, ein schärferes Auge auf Gebrechen zu richten und die günstigen Verhältnisse zu sichern.

Was den Landwirth natürlich in erster Reihe interessirt, ist die Aussicht auf Ertrag in Naturalien und Geld; der Stand der Saaten, der Zustand der Heerden, der Preis der Producte. Die Saaten lassen sich im Allgemeinen gut an und vereinzelte Klagen oder Besorgnisse sind theils von unerheblicher Bedeutung, theils ganz unbegründet. Ein Uebermaß von Bodenfeuchtigkeit, wie es sich auf den Straßen und Wegen und allerdings wohl auch auf tiefbelegenen Aeckern vorübergehend bemerkbar machte, herrscht nicht vor, im Gegentheil floß die Winterfeuchte fast zu schnell ab, bevor sie die gefrorene Erde aufzunehmen vermochte, aber zurückgeblieben ist doch vor der Hand noch genug und die angemessene Frühjahrsbestellung ist doch auch ihren Preis werth.

Später dürfte freilich dem größeren Theile der Bodenflächen eher der Regen fehlen, als dessen zu viel kommen. Den Wiesen kam der Wasserüberfluß übrigens auch zu statten und es müßte arg mit der Trockenheit kommen, wenn der Graswuchs hinter den zu gewärtigenden Erfolgen zurückbliebe.

Auch auf das Vieh hat der strenge Winter günstiger gewirkt, als es ein gelinder gethan haben würde, Krippe und Raufe wurden mit gutem Appetit geleert, wenn nur immer genug vorgelegt worden wäre. und was verzehrt worden, ward auch gut verdaut. Die Milch- und Fleischerträge befriedigen nur dort nicht, wo das Futter knapp zu werden beginnt und die Wollvließe lassen selten etwas zu wünschen übrig, insofern es sich um Schurgewicht handelt. Daß eine gute Hackfrucht-, namentlich Kartoffelernte. dem Stroh- und auch dem Heuertrage leichter abzuhelfen vermag als umgekehrt, da es Stroh und Heu eigentlich heutzutage niemals genug giebt, es auch bei dem besten Ertrage schon eingetheilt ist, das hat sich diesen Jahrgang bestätigt. Es will viel Stroh, auch verhältnißmäßig viel Heu verwendet sein, um einen Scheffel Kartoffeln zu ersetzen, das sieben- und achtfache Volumen, und rechnet man nach Gewicht und Heu- und Futterwerth, so vertritt ein Morgen Kartoffeln auch immer reichlich einen oder zwei Morgen Wiese, oft auch deren 5 und 6, vom Strohertrage des Sandbodens und auch des Weizenlandes gar nicht zu sprechen.

Da muß freilich jedes Procent der Hackfruchternte mehr Werth auch für die Fütterung haben, als man im Alltagsleben zu erwägen pflegt. Auf den Brennereigütern kam dem Vieh in Schlempe noch ein beträchtlicher Zuschuß in den nicht für die Brennerei bestimmt gewesenen, in den Haufen erfrorenen Kartoffeln zu Gute, freilich aber hätte dann auch mehr Häcksel und Rauhfutter gewährt werden können, um eine wirklich nutzbare Mehrfütterung zu vollziehen, — insbesondere aber hätten, um mehr Dünger zu produciren, die Streumittel nicht schon für die gewöhnliche Schlempefütterung so unzulänglich sein müssen, — selbst in Musterwirthschaften. —

Die kleinen Ackerwirthe, welche ihre erfrorenen Kartoffeln nicht an die Brennereien verkaufen konnten oder wollten, sondern sie selbst verfütterten, mußten sie natürlich abkochen, und abgekocht ließen sie sich auch recht gut conserviren, wurden auch vom Vieh bereitwillig angenommen, aber mehr dienten sie als Blutreinigungsmittel, denn als Nutzfutter. Sie müssen in den Verdauungsorganen einen chemisch noch gar nicht bestimmten oder noch zu wenig bekannten Gährungsproceß mit dem Stroh- und Heufutter durchgemacht haben, denn die breiartigen, olivengrünen Auswürfe, das größere specifische Gewicht derselben, auch nach Entfernung des Wassergehalts, und ihr mehr an Weingährung als an Gräser und Kräuter erinnernder Geruch ließ kaum den Rindmist wiedererkennen.

Mit Klee gefütterte und dann warm gejagte Pferde produciren etwas Aehnliches.

Auf Mehrertrag der Nutzrinder wird aus allen Kräften vom großen und kleinen Wirth hingearbeitet; eben sowohl wenn die Butter aufschlägt, um zu 9 Sgr. den zehnten zu haben, als wenn sie abschlägt, um nicht statt 9 nur 8 zu erzielen. Wie in der Hauptstadt der Provinz ist auch in der Departementsstadt Oberschlesiens Maß und Gewicht beim Butterverkauf noch bis dato facultativ geblieben und das Quart, nicht das Pfund, vorherrschend, sogar officiell. Die neue Maßordnung wird indessen wohl dem Gewicht den ihm gebührenden Vorzug zukommen lassen, so daß künftig die beim Butterhandel vorkommenden Unterschleife leichter zu controliren sein werden, denn eingeknetete Kartoffeln, belassener Wassergehalt oder übermäßiger Salzzuschutt giebt sich im Gewicht doch eher zu erkennen als im Maße ein das Volumen ergänzender Beisatz. Beim Maß kostet die Beeinträchtigung des Käufers außerdem nur einen Handgriff oder dessen Unterlassung, wogegen beim Gewicht doch schon ein ziemlicher Aufwand von Raffinement und Mühe zum Betruge erforderlich wird. Bemerkenswerth ist auch, daß Oppeln unter den Marktplätzen, welche die Ergebnisse ihrer Märkte berichten, in keinem Blatte der Provinz mit figurirt: nur im landw. Kalender von Menzel und Lengerke spielt es bei Angabe der Durchschnittspreise von Lebensmitteln auch eine Rolle.

Zwischen Breslau, Brieg und Neisse einerseits und dem oberschlesischen Bergbau- und Hüttenrevier andererseits, selbst auch inmitten einer wachsenden Bevölkerung, an Einwohnerschaft und Geistescultur mächtig zunehmend, gehört Oppeln keineswegs zu den wohlfeilsten Wohnplätzen und der Landbau der Umgegend mit seinen Productionen für das Alltagsleben macht Jahr um Jahr bessere Geschäfte. Dazu kommt die von den bedeutenden Communicationsmitteln angeregte Industrie und Speculation. So hebt sich unverkennbar die gesammte Bevölkerung, insbesondere auch die ländliche.

Herr Wanderlehrer Arndt, mit seiner reichen Befähigung für die Sache und seinem reellen Eifer für dieselbe, insbesondere mit seiner Kenntniß der Volkssprache, so auch mit seiner geschickt redigirten polnischen Zeitschrift, findet in der Landbevölkerung des Oppelner Kreises keineswegs einen noch ganz sterilen Boden, freilich aber darf man auch nicht allzu sanguinische Erwartungen an sein Wirken knüpfen. Der große Grundbesitz und dessen Vertreter sind zwar auch, man dürfte sagen durchgehends, gut situirt und tüchtige Wirthe, eingehendere Betrachtung aber kann nicht constatiren, daß die Erfolge der Bestrebungen, und ohne zu viel zu sagen, dem fortschrittlichen Pomp entsprächen.

Die landwirthchasftlichen Besitz- und Betriebsverhältnisse haben manche Licht-, aber auch ihre Schattenseiten. Auf beinahe 26 Quadratmeilen hat der Kreis Oppeln gegen 560,000 Mrg. Fläche mit 256,000 Mrg. Forst, 2000 Mrg. nutzbarer Wasserfläche und gegen 22,000 Mrg. Unland. — Staatsforsten sind fast 222,000 Mrg., wonach, genauer berechnet, 34,500 Mrg. Wald auf den Privatbesitz kommen; nach Abzug einiger Communalforsten in runder Summe 34,000 Morgen auf den Großbesitz. Dieser vertritt auf 33 namhaften Besitzungen überhaupt gegen 86,000 Mrg. mit einer Reinertragsanlage von ca. 59,000 Thlr., also ungefähr von 20 Sgr. pro Morgen.

Es gehen davon jene 34,000 Mrg. Forst, resp. Wasser, mit 11 Sgr. Reinertragsschätzung ab, und verbleiben also pro Mrg. Acker, Wiese, Weide und Gärten rund 33 Sgr., während der Kreis insgesammt pro Morgen Culturland 26 Sgr., eben so viel pro Morgen Ackerland ergiebt.

Der höhere Ertrag fällt also dem Kleinbesitz zu; indem jedoch die Grundsteueranlage keinen Unterschied der definitiven, allerdings immer höheren, Erträge kennt, ist dies das leicht erklärliche natürliche Verhältniß zwischen Groß- und Kleinbesitz.

Eine andere Frage aber ist nun die, wie beide Kategorien sich in ihren Leistungen zur Grundsteueranlage stellen. — So weit als in anderen Theilen der Provinz ist der Landmann des Oppelner Kreises noch nicht vorgeschritten, im definitiven Reinertrage steht ihm der betreffende Großbesitz aber dennoch nicht voraus.

Dies beweisen schon die Bodenpreise. Allerdings ist ein großer Theil des Großbesitzes genannten Kreises unverkäuflich oder nicht leicht erkäuflich. Die 33 sehr bedeutenden Besitzungen vertheilen sich auf 14 Besitzer, von denen mit 7 Besitzungen der königl. Domainen-Fiscus und außerdem mehrere bedeutende Fideicommisse zu registriren sind. 15 der betreffenden Complexe sind verpachtet, meist unter sehr soliden Bedingungen, so daß die Verpachtungen dem Besitzthum nicht zum Nachtheil gereichen, nach dem Vorbilde der königlichen Pachtungen hier und anderwärts.

Bei den Pächtern kann man dann auch in der Regel einen musterhaften Betrieb und gute Erfolge vorfinden, auch bei den meisten selbstwirthschaftenden Eigenthümern, die zum Theil früher Pächter waren, sonst aber ist rationeller Wirthschaftsbetrieb im Oppelnschen so wenig als anderwärts, oder noch weniger für jedes, wenn auch renommirtes Gehöft, zu verbürgen. Ar.

Auswärtige Berichte.

Bericht von Rahm und Dietrich in Stettin.

Stettin, 20. März. Die schottischen Märkte werden nach wie vor geringfügig beschickt und hohe Preise erzielt der Verkäufer besonders für Schafe, von denen die Zufuhren proportionell die kleinsten bleiben.

Aehnlich stellt sich der Handel mit Rindern, deren Antrifft gut und zufriedenstellend geräumt wurde.

Die hohen Fleischconjuncturen in England eröffnen dem über hier exportirenden Landwirthe voraussichtlich dauernd günstige Chancen; es gestaltet sich indessen keineswegs so leicht, von demselben Nutzen zu ziehen, wie man dies bisher erwarten konnte: Eine Verordnung der englischen Regierung befiehlt das Schlachten des importirten Viehes im Entlöschungshafen innerhalb 10 Tagen.

Die Motive dafür mögen in der Furcht vor der Rinderpest zu suchen sein, deren Einschleppung und zerstörende Folgen für den heimischen Viehstand noch seit 1867 so frisch im Gedächtniß ruhen. Dem Handel wird damit indessen eine derartige Beschränkung auferlegt — ungerechtfertigt für unsere Gegenden — daß es sich dringend empfiehlt, officiell durch amtliche Erklärungen die englische Regierung von dem vollkommenen Gesundheitszustande unseres Viehstandes zu unterrichten.

Ferner wird es sich empfehlen, wenn der Einzelne sich auf jeden Fall dadurch hilft und das Gesammtinteresse fördert, wenn er ein amtliches Zeugniß betreffs des Gesundheitszustandes seiner zu versendenden Partie beifügt, in dem außerdem noch besonders ausgesprochen ist, daß die ganze Gegend resp. Provinz und der Weg bis nach Stettin von der Seuche nicht afficirt sei.

Was nun die Versicherungsfrage betrifft, so empfehlen wir dem Landwirthe nach wie vor, nicht theilweiser Selbstassecuradeur zu sein — die Thiere müssen bezahlt werden, wenn sie nicht lebend ankommen — die dafür verlangte Prämie beläuft sich auf 5 bis 6 pCt. — stellt sich später hoffentlich billiger, jedenfalls rathen wir aber, die Gesammtunkosten pro Schaf z. B. nicht unter $2\frac{1}{3}$ Thlr. pro Stück zu calculiren.

Notirungen per ausgeschlachtetes Zollpfund in Leith:

Rinder: prima 6 Sgr. $9\frac{3}{4}$ Pf.
courant. 6 Sgr. $7\frac{1}{4}$ Pf.
secunda 6 Sgr. 3 Pf. bis 6 Sgr. 5 Pf.
geringe 5 Sgr. $8\frac{1}{2}$ Pf. bis 5 Sgr. $10\frac{1}{2}$ Pf.

Schafe: prima 7 Sgr. 6 Pf. bis 7 Sgr. $8\frac{1}{4}$ Pf.
secunda 7 Sgr. 1 Pf.
geringe 6 Sgr. 3 Pf.

Amerika. [Temperatur. — Auswanderung. — Sparbanken in Californien. — Zuckerrohranbau. — Wollen. — Brotstoffe. — Obstcultur.

Seit dem 11. Februar wird aus den östlichen, mittleren und nördlichen Staaten wechselnde Witterung berichtet, die periodisch noch einen winterlichen Charakter annahm. Nach einer Witterungstabelle für einen Zeitraum der letzten dreißig Jahre fiel die stärkste Kälte stets zwischen dem 2. und 10. Februar während acht verschiedener Jahre. Dagegen war in diesem Jahre, entgegengesetzt wie in Europa, diese Besorgniß ungegründet, und bereits am 9. trat mildes Wetter ein und hielt mit Unterbrechungen an. Der Verkehr wird bis jetzt durch ungeheure Massen Treibeis in den Strömen erschwert. Durch den übrigens ziemlich lange anhaltenden Winter wurde das Einheimsen von Eis sehr gefördert, und aus Poughkeepsie, in der Nähe New-Yorks, wird als ein Ereigniß mitgetheilt, daß die Eishäuser bereits am 8. Februar vollständig gefüllt waren. — Bekanntlich hat der Eishandel in Amerika Dimensionen angenommen, die höchstens mit dem Eishandel in Italien und der südlichen Schweiz einen Vergleich zulassen.

Die Zahl der Einwanderer, welche zwar aus Deutschland nicht so groß wie sonst war, beläuft sich für das Jahr 1870 doch noch immer auf 234,815 Köpfe. Aber von diesen Einwanderern kamen 145,497 aus England, 14,133 aus Schweden und Norwegen, 11,568 aus China, 25 aus Afrika, 74 aus Japan, 9 aus Asien, 1 aus Indien, und 83,598 aus Deutschland, während sonst die Deutschen die Mehrzahl bilden. — Seitens des Gouvernements wird dieser Angelegenheit stets eine hohe Bedeutung, namentlich aber unter dem Präsidenten Grant gewidmet. Es fließen durch das Einwandern alljährlich Millionen an Werthen den Verein. Staaten zu, und besonders werden diese durch eine große Zahl fleißiger Landwirthe zugeführt.

Im Congreß liegt eine Dampfschiffs-Subsidien-Bill vor, mit der die Freihändler höchst unzufrieden sind, weil dieselbe eine künstliche Unterstützung der Industrie beabsichtigt. Es sollen Unterstützungen in einem Betrage von jährlich 87,000,000 Dollars (1 D. = 1 Thlr. 13 Sgr. $2\frac{2}{5}$ Pf.) an 7 große Dampfer-Compagnien für einen Zeitraum von 10—15—20—30 Jahren gewährt werden, also eine vollständige Monopolisirung erfolgen. Jene Dampferlinien werden nach Europa, dem Norden und mittelländischen Meere, von New-York-Antwerpen nach Australien, nach Vera Cruz, nach Oceanien und China beabsichtigt.

Aus dem Jahresausweise der 1648 Nationalbanken der Ver. Staaten pro 1870 ergiebt sich, daß deren Actien resp. Passiva nach dem Comptroller of the Currency ca. 1,538,998,105 Doll. erreichten. Die Gesammt-Notencirculation betrug 307,356,953 Doll., gesichert durch 350,048,750 bei dem Vereinigten Staaten-Schatzamte hinterlegten Bundesobligationen. Baar in Cassa waren 107,080,519 Dollars. An Depositen lagen 517,598,330 Dollars in den Banken.

Welche Summen in den Sparbanken in Amerika niedergelegt werden, dafür liefern z. B. selbst die doch erst seit kurzer Zeit entstandenen Sparbanken zu San Francisco einen Beweis. Nach dem „Daily Bulletin" lagen in jenen Sparbanken im Jahre 1870 26,634,523 Doll., aber bereits im Jahre 1871 31,608,376 Doll., und hatten sich an diesen Einlagen in jenem erst im Entstehen begriffenen Staate nicht weniger als 34,823, resp. 35,862 Personen betheiligt.

Die „New-Orleans Picayune" schreibt vom 1. Februar:

Es sind Aussichten vorhanden, daß große Anstrengungen gemacht werden, um die Production von Zucker in Louisiana zu vergrößern. Die alten Plantagenbesitzer beabsichtigen in den meisten Fällen ein größeres Areal mit Zuckerrohr zu bepflanzen, und viele werden die Cultur von Baumwolle aufgeben und ihre Thätigkeit dem Zuckerrohr widmen.

In vielen Districten hat man mit dem Setzen der Pflanzen bereits begonnen und mußten wegen Mangels an Arbeitern hohe Arbeitslöhne gezahlt werden. Wie wir jedoch befürchten, hat die Kälte während der Feiertage dem Zuckerrohr großen Schaden zugefügt und viele Pflanzen getödtet. Dies dürfte den Ernte-Ertrag der nächsten Saison stark vermindern, und es ist daher möglich, daß die Production dieses wichtigen Stapelartikels nicht so groß ausfallen dürfte, als dieselbe von dem Agricultur-Departement schätzungsweise angenommen wurde.

Der Verkehr in Wollen hat nicht große Dimensionen angenommen. Das lag aber nicht an der Abnahme der Nachfrage auf den einheimischen Plätzen, sondern an den kleinen disponiblen Vorräthen. Die Fabrikanten sind auch zu den geforderten hohen Preisen noch immer zu kaufen bereit, sie finden aber meistens nicht die geeigneten Partien auf den Hauptplätzen.

Die Eigner halten fest auf die Notirungen und verlangen in vielen Fällen eine Avance.

Zu New-York wurden bessere Ohio-Wollen mit bis 53 Cents pro Pfd. (1 Cent = $\frac{1}{100}$ Dollars) notirt, mittelfeine standen 46—49 Cents pro Pfd., ordinairere 40—$42\frac{1}{2}$—45 Cents.

California- (fremde feine Wollen tragen bekanntlich einen hohen Eingangszoll), Texas- und Cap-Wollen gingen zu geheimen Preisen ab und der Umsatz in diesen Wollen ist mäßig, gering war der Umsatz an bessern europäischen Wollen, weil dieselben am Markte beinahe fehlten. Die Zufuhr seit dem 1. Januar betrug in New-York nur ca. 9099 Ballen im Ganzen. Mestiz-Wollen brachten in den letzten Auctionen $26\frac{1}{2}$—30 Cents per Pfd. und baar.

Die größere Willigkeit der Inhaber von Brotstoffen, sich zu einer einer kleinen Preis-Concession zu verstehen, hatte gesteigerte Exportfrage zur Folge. Besonders gilt das vom Weizenmehl, für welches die Steigerung der Preise auf den gesammten europäischen Märkten auch hier die Preise schnell gehoben hat. Roggenmehl behauptete sich ebenfalls im Preise, im Maismehlgeschäft herrscht aber noch Ruhe. Mit den resp. Cerealien verhält es sich ähnlich, in Gerste und Hafer herrschte ein reges Geschäft und anziehende Preise, ebenfalls in Weizen, viel weniger in Roggen.

Die Hopfenpreise sind fest für feine Qualitäten und der Umsatz ist lebhaft. — Auch nach importirten Spirituosen ist Nachfrage, welche letztere namentlich durch die Preisreduction der Zölle herbeigeführt ist.

Als ein auffallendes Beispiel des Fortschreitens der Obstzucht in den Verein. Staaten, welche ursprünglich nur höchst unbedeutend war, theilt der „Port Huron" mit, daß ein Fruchthändler in Michigan einen Contract geschlossen hat, nach Liverpool (in England) nicht weniger als 10,000 Faß Michigan-Aepfel mit nächster Saison zu liefern. Hn.

Vereinswesen.

Bericht über die erste diesjährige Generalversammlung des Vereins Schlesischer Spiritusfabrikanten,

abgehalten in Breslau, am 18. März 1871.

Die Sitzung wurde um $10\frac{1}{2}$ Uhr durch den Vorsitzenden, Grafen Pinto, eröffnet; der Generalsecretär verlas das Protocoll der letzten Sitzung, gegen welches Einwendungen nicht erhoben wurden.

Vor dem Uebergang zu Punkt 2 der Tagesordnung erhielt Herr M. W. Heimann die Erlaubniß, das Modell, die Zeichnung und Beschreibung des patentirten Röhren-Dampfkessels von Paucksch und Freund vorzulegen. Das sehr instructive Modell wurde mit großem Interesse in Augenschein genommen, und an die gegebenen Erläuterungen knüpfte sich eine längere Besprechung über die Vorzüge und Nachtheile dieses Dampfkessel-Systems.

Es folgte nun der vom Generalsecretär vorgetragene Geschäftsbericht. Aus demselben ist hervorzuheben, daß die Mitgliederzahl ziemlich unverändert und der Kassenbestand ein befriedigender ist. Ferner berichtete derselbe über seine Correspondenz mit dem Directorinm des Deutschen Spiritusfabrikanten-Vereins, ohne jedoch einen Antrag daran zu knüpfen. Der Gegenstand habe im Wesentlichen seine Erledigung bereits gefunden, um so mehr, als bekanntlich die Angelegenheit des Spiritus-Verkaufs nach Gewicht den Gegenstand von Verhandlungen im Landes-Oeconomie-Collegium bilde, und hier nach Mittheilungen des Referenten, Herrn Elsner v. Gronow, der Standpunkt und die Initiative unseres Vereins werde gewahrt werden. Das endliche Gelingen unserer unausgesetzten und durch keinen anscheinenden Mißerfolg aufgehaltenen Bemühungen stehe nunmehr in Aussicht, und es werde nun wohl bald den täglichen Verlusten ein Ziel gesetzt werden, welche die Spiritus-Producenten so lange haben erleiden müssen. Der Generalsecretär hat bisher von weiteren öffentlichen Besprechungen des richtigen Verkaufsmodus Abstand genommen, wird jedoch in nächster Zeit Gelegenheit haben, auf dieselben wieder einzugehen. Oeffentliche Schritte des Vereins wegen dieser Sache zu thun, wird bei dem jetzigen Stande der Dinge für nicht zweckentsprechend erachtet.

Es folgte nun die statutenmäßige Wahl des Vorstandes, welche durch Acclamation stattfand und auf Herrn Grafen Pinto als Vorsitzenden, Herrn Grafen Pückler (Wiersbel) als Stellvertretenden und Herrn Dr. Stammer als Generalsecretär fiel, welche sonach auf 3 Jahre gewählt, resp. wiedergewählt sind.

Der Bericht über die Berliner Generalversammlung geschah durch Verlesung des in Nr. 5 der Vereinsschrift darüber veröffentlichten Protocolls, da ein ausführlicherer Bericht noch nicht vorliegt. Ueber die in Berlin beschlossenen Maßnahmen fand eine kurze Discussion statt.

Zu Punkt 6 der Tagesordnung: „Wie stellt sich der Verein gegenüber den neuen Besteuerungsvorschlägen?" beantragt Dr. Stammer nach Darlegung der verschiedenen Gesichtspunkte folgende, auch einstimmig angenommene Resolution:

> Der Verein schlesischer Spiritusfabrikanten erklärt sich im Princip für die Fabrikatsteuer, kann sich jedoch über die Einführung eines neuen Gesetzes erst dann schlüssig machen, wenn ein solches Gesetz in bestimmter Fassung vorliegt; es ist wünschenswerth, daß bei Abfassung desselben Spiritusproducenten mit hinzugezogen werden. Der Vorzug der Fabrikatsteuer wird nämlich allein in der größeren Freiheit der Bewegung und den geringern Vexationen gesucht.

Es folgten nun freie Besprechungen. Von denselben ist diejenige hervorzuheben, welche die neuen, von der Aichungs-Commission herausgegebenen Tabellen betraf und welche Dr. Stammer Veranlassung zu einer eingehenden und durch Zahlenbeispiele erläuterten Kritik boten. Es ergab sich daraus, daß für die größere Praxis ein Vorzug in der Anwendung dieser Tabelle gegenüber den bekannten Brix'schen (3. Aufl.) und den Kupffer'schen nicht wohl gefunden werden könne, wohl aber daraus vielfach Mißverständnisse und Ungenauigkeiten erwachsen müssen.

Die Discussion betraf dann weiterhin die neueren Brenn-Apparate, sowie die in letzter Zeit hervorgetretenen Bestrebungen, dem Spiritushandel Schlesiens eine von den bisherigen Mängeln freiere Gestaltung zu geben.

Schluß der Sitzung um 1 Uhr.

Briefkasten der Redaction.

Herrn H. in Königsberg und Herrn C. v. S. in Glogau: Beim besten Willen ist es der Redaction nicht möglich, so lange Aufsätze, welche ihr erst beim Schluß der Woche zugehen, sofort zu bringen, weil dann über den Raum der Zeitung bereits disponirt ist. Dies unseren geehrten Herren Mitarbeitern zur gefälligen Kenntnißnahme; in der nächsten Nummer wird das Eingesandte erscheinen.

Die Einsender der Marktberichte werden ersucht, von den übersandten Franco-Marken Gebrauch zu machen, die Berichte aber unverschlossen, nur zusammengefaltet, uns zuzusenden.

Besitzveränderungen.

Durch Kauf:

das Rittergut Althof-Naß, Kreis Breslau, vom Rittergutsbesitzer Friderici auf Althof-Naß an verw. Frau Baronin v. Gregori u. Frau Kaufm. Poser aus Breslau.

das Rittergut Händchen, Kr. Freistadt, vom Rittergutsbes. v. Schmidt auf Händchen an Frau Rittergutsbesitzer Steglich aus dem Voigtlande.

das Rittergut Neu-Tschau, Kr. Freistadt, vom Rittergutsbes. Ritter auf Neu-Tschau an Frau Rittergutsbesitzer Steglich.

das Rittergut Woitz, Kr. Leobschütz, vom Rittergutsbesitzer Pulst auf Woitz an Rittergutsbesitzer und Landrath a. D. Dr. Friedenthal auf Gießmannsdorf.

das Rittergut Skohl, Kr. Jauer, vom Hauptmann a. D. v. Berge auf Skohl an den Rittergutspächter Barchewitz zu Mertschütz.

Wochen-Kalender.

Vieh- und Pferdemärkte.

In Schlesien: April 3.: Bohrau, Brieg, Raudten, Beuthen O/S, Ober-Glogau, Wittchenau. — 4.: Dyhernfurth, Bolkenhein. — 5: Kuttlau.

In Posen: April 3.: Karge. — 4.: Brätz, Kobylin, Kostrzyn, Opalenica, Rostarzewo, Fordon, Klecko, Strzellno.

Hierzu der Landwirthschaftliche Anzeiger Nr. 13.

Verantwortlicher Redacteur: O. Bollmann in Breslau.
Druck von Graß, Barth und Comp. (W. Friedrich) in Breslau.

Landwirthschaftlicher Anzeiger.

Erscheint alle 8 Tage.
Insertionsgebühr:
1¼ Sgr. pro 5spaltige Petitzeile.

Redigirt von O. Bollmann.

Inserate werden angenommen
in der Expedition:
Herren-Straße Nr. 20.

Nr. 13. Zwölfter Jahrgang. — Verlag von Eduard Trewendt in Breslau. 30. März 1871.

Ersatz für Gutta-Percha.

Wenn Lindenborke, schreibt der „Pferdefr.", längere Zeit im Wasser kocht, so wird dieselbe weich und geschmeidig und im Stande, alle Formen anzunehmen, die sie beim Erkalten und Hartwerden beibehält.

Diese Eigenschaft ist ihr sogar nach öfterem Gebrauch nicht verloren gegangen, so daß man unter Umständen und in Nothfällen die Lindenborke als Ersatz für Gutta-Percha empfehlen kann, natürlich wird es sich nur bei kleineren Gegenständen verwenden lassen.

Gegen das Wollfressen der Schafe

empfiehlt die „D. l. Ztg." Kiefernäste, am besten junge Kiefernstämme werden im Schafstall an den Wänden so aufgestellt, daß die Schafe die Nadeln und Knospen abfressen können.

Ich habe dasselbe vor acht Tagen den hiesigen Jährlingen gefüttert, aber von demselben Tage an hörte das Wollfressen auf.

Dieselbe Erfahrung machte ich vor einigen Jahren bei der ganzen Schäferei.

Der definitive Schutz gegen Rinderpest.

Die Rinderpest hat ungeachtet aller Gegenvorkehrungen schon oft unsere Grenze überschritten und wird fort und fort auch in der Zukunft die verschiedenen Landestheile heimsuchen.

Dieser Gefahr gegenüber ist die Anwendung der Keule immer ein theurer, oft langwieriger, verzweifelter und mangelhafter Nothbehelf, da dieses Tilgungsverfahren in **Kriegszeiten**, bei vermehrter Gefahr, nicht anwendbar ist und dasselbe keinen Schutz bei erneuter Ansteckungs-Gefahr giebt.

Wenn die Nothwendigkeit verbesserter Schutzmaßregeln unbestreitbar ist, diese aber ohne praktische Prüfung und Versuche eine Geltung nicht finden können, so erscheint es nicht gerechtfertigt, daß nach gesetzlicher Bestimmung nur das bisherige Tilgungsverfahren ausgeübt werden darf und damit auch jede staatlich beaufsichtigte Prüfung verbesserter Schutzmaßregeln verboten ist.

Unmöglich kann dieses die Absicht des Gesetzgebers gewesen sein, denn demselben ist wohl bekannt, daß die motivirenden Grundlagen des Gesetzes nicht für alle Zeiten die richtigen sind und bleiben. Dieses gilt namentlich ganz besonders von den medicinischen Grundlagen, indem mit der Vermehrung der Hilfsmittel zur Untersuchung die Kenntniß des thierischen Körpers und seiner Lebensbewegung in gesundem und krankem Zustande ununterbrochen fortschreitet, wo es sich kleine, ja zufällige Entdeckungen zur Aufklärung und Feststellung großer und wichtiger Vorgänge im Thierkörper führen.

In diesem Falle sind wir speciell bei der Rinderpest, denn die Untersuchungsresultate in England haben eine Menge Erscheinungen zur Beachtung gebracht, welche vorher nicht erkannt waren und deren Werth für Beurtheilung der Natur der Rinderpest bis jetzt nicht berücksichtigt sind. Die Berücksichtigung dieser neuen Untersuchungsresultate zeigt nur aber, daß die bisherige Ansicht über die Krankheitsnatur der Rinderpest irrthümlich ist.

Die damit gewonnene vollkommnere Erkenntniß der Krankheitsnatur der Rinderpest erklärt nicht nur, **daß die bisherigen Heilversuche nothwendig unglücklich** sein müssen, sondern es entwickelt sich auch die gegründete Hoffnung, daß bei angemessener rechtzeitiger ärztlicher Behandlung eine sichere und rasche Heilung herbeizuführen ist.

Auf Grund dieser Heilbarkeit und in Verbindung mit der Eigenthümlichkeit der Rinderpest, daß dieselbe einen regelmäßigen Verlauf hat, sowie sich nur einmal bei einem Thiere entwickelt, habe ich ein Schutzverfahren combinirt, dessen Anwendung das Rindvieh

1. schließlich gegen Ansteckung durch Rinderpest schützt (definitiven Schutz gegen Rinderpest erzeugt);
2. die Krankheit in einem Seuchenstalle, überhaupt Seuchenorte, in 6 Tagen beseitigt;
3. alle Stücke, welche nicht in höherem Grade schon erkrankt und nur der Ansteckung verdächtig sind, rettet;
4. nach Ablauf von 14 Tagen aber den Seuchenort wieder dem freien, durch Rinderpest nie wieder störbaren Verkehr übergiebt.

Wenn mit dem Erfolge dieses Verfahrens die besondere Gefahr der Rinderpest überhaupt beseitigt ist, so möchte mein Antrag auf Prüfung desselben unter staatlicher Aufsicht gerechtfertigt erscheinen.

Indem ich die geehrten Herren Mitglieder der Landesvertretung und alle einflußreichen Herren Landwirthe um Unterstützung meines Antrages an geeigneter Stelle ergebenst bitte, **erkläre ich mich bereit, mein Verfahren in einem Seuchenstalle zur Prüfung auszuführen.**

Die wesentlichen Punkte des Verfahrens betreffend, gebe ich in Nachfolgendem einen Auszug aus meiner, als Manuscript gedruckten, betreffenden Broschüre.

Die Ausführung des Verfahrens entzieht sich jeder Willkür, ist durch feste Bestimmungen der Art und Zeit nach geregelt und damit ganz allein **der polizeilichen Ueberwachung unterworfen.**

Am ersten Tage der Anwendung des Verfahrens geschieht die **vorgeschriebene Impfung** und das diätetische Verfahren bei allen Stücken des Seuchenortes. **48 Stunden** nach der Impfung beginnt das vorgeschriebene therapeutische Verfahren. **144 Stunden** nach der Impfung ist die ganze therapeutische Behandlung beendigt.

Im Falle des **Probeverfahrens beginnt 192 Stunden nach der ersten Impfung die zweite Impfung.** — Schon am dritten bis vierten Tage nach der zweiten Impfung kommt das Resultat des Verfahrens, Entwickelung des definitiven Schutzes, zur Beurtheilung und mit Ablauf des vierzehnten Tages nach der ersten Impfung das ganze Verfahren zum Abschluß.

Nachdem die gewöhnliche Bestimmung der Sperrung des Seuchenortes in Anwendung gebracht, beginnt das vorbereitende Verfahren. Aus dem Seuchenstalle wird alles Vieh herausgenommen und das erkrankte Stück sowie die, welche ihm zunächst gestanden haben, werden von den übrigen getrennt. Die Untersuchung beginnt zuerst bei denen, welche von dem Erkrankten entfernt aufgestellt gewesen.

Die, bei denen sich die eigenthümlichen Krankheitszeichen der zweiten Periode oder gar dritten Periode zeigen, werden zu dem Kranken gestellt. Alle, bei denen sich die Krankheitszeichen der zweiten und dritten Periode zeigen, werden unter Beobachtung der vorschriftsmäßigen polizeilichen Sicherheitsmaßregeln getödtet und von denselben genügender Impfstoff reservirt.

Alle, welche in Nase und Scheide **eine höhere Temperatur als 32 Grad R. zeigen, sind, als in erster Krankheitsperiode erkrankt,** sofort der Behandlung zu unterwerfen.

Alle Thiere, im Seuchenstalle und Seuchenorte, **welche vorstehend bemerkte erhöhte Temperatur nicht haben, werden, als** nicht **angesteckt, sofort geimpft.**

Die künstliche Entwickelung der Krankheit geschieht **durch Impfung an der Nasenschleimhaut**, indem man entweder einen mit Blut, Nasenschleim oder Maulschleim von einem erkrankten Thiere getränkten Wollfaden, wie ein kleines Eiterband, darin anbringt — **oder die Schleimhaut der Nase mit einem Stückchen Wollzeug stark reibt, und dann mit dem bemerkten Impfstoff bestreicht.**

Eine andere Impfstelle, z. B. an der Haut, rathe ich nicht zu wählen, da es auf möglichst prompte Entwickelung der Krankheit ankommt.

Die therapeutische Behandlung beginnt 48 Stunden nach der Impfung. Dem Thiere wird **eine Drachme Chloroform**, in 7 Drachmen Mohnöl gemischt, gegeben. Die Gabe wird dreimal mit einem zwölfstündigen Zwischenraume wiederholt und dann die halbe Portion in gleichen Zwischenräumen während der ganzen therapeutischen Behandlung verabreicht. Selbstverständlich wird eine sichere Persönlichkeit mit der Verabreichung dieser Arznei beauftragt.

Es handelt sich hierbei nicht um Betäubung der Thiere.

Dieses Quantum ist für ein großes, starkknochiges Thier bestimmt und wird bei kleineren und jüngeren Thieren angemessen vermindert.

Nach erster Gabe der Chloroform wird das Thier mit einer dünnen **Chlorkalklösung, 1 Theil zu 40 Theilen Wasser**, über den ganzen Körper gewaschen.

Nach täglich vorgenommener Entfernung des Mistes und der Streu aus dem Stalle wird der vorher mit Wasser abgefegte Boden des Stalles mit einer **Chlorkalklösung, 1 Theil zu 20 Theilen Wasser**, übergossen.

Eine Stunde nach der Chloroformgabe beginnt die weitere Behandlung.

Als innere Arznei wird die **eisenhaltige Salzsäure** gebraucht und zwar werden 2 Drachmen Eisenfeile in 4 Pfd. Salzsäure bei offenem Gefäße gelöst und allmälig zu 120 Pfd. Wasser gemischt. Die Gabe von dieser verdünnten eisenhaltigen Salzsäure für ausgewachsene große, gutgenährte Thiere ist 1½ Pfd.

Für Mittel- und mageres Vieh 1 Pfd.
Für gut genährtes, starkes, zweijähriges Vieh 1 Pfd.
Mageres, mittelmäßig entwickelten, zweijährigen Viehe ¾ Pfd.
Für gut entwickelte und genährte Jährige ¾ Pfd.
Für kleinere, magere Jährlinge ½ Pfund und für jüngere Thiere in Berücksichtigung ihrer Entwickelung im Verhältniß weniger.

Am ersten Tage der Behandlung bekommen die Thiere **5 Gaben** in dreistündigen Zwischenräumen. Die Eingaben beginnen eine Stunde nach der Chloroformgabe und die letzte Gabe wird wenigstens eine Stunde nach der zweiten Chloroformgabe des Tages eingegeben. **Am 2. Tage** der Behandlung bekommen die Thiere **4 Gaben** und die erste 1 Stunde nach der Chloroformgabe rc. **Am 3. Behandlungstage** bekommen die Thiere **Morgens, Mittags** und **Abends** eine Gabe. **Am 4. Behandlungstage** bekommen die Thiere **Morgens** und **Abends** eine Gabe.

Mit dem vierten Tage ist die Behandlung beendigt.

Diätetisches Verfahren.

1. Vom Tage der Impfung an und für die ganze Dauer der Behandlung wird nur die **halbe Futterportion** gegeben.
2. In der Zeit der **Trockenfütterung wird nur geschnittenes, gutes Heu, reichlich mit Tränke gemischt und erweicht**, gegeben. Stroh, Klee rc. und alles hartstengliche Futter darf nicht gegeben werden.
   Zur Zeit der Grünfütterung darf nur gutes Wiesengras gegeben werden, kein Klee u. dergl.
3. Der reichlich zu verabreichenden gewöhnlichen Tränke wird für jedes große Viehstück täglich 1 Pfund Roggen- oder Bohnenschrot und verhältnißmäßig für jeden Kopf des jüngeren Viehes zugesetzt.
4. Vom ersten Tage der Behandlung an und für deren **ganze Dauer wird der Tränke von der eisenhaltigen Salzsäure zugesetzt, und zwar am ersten und zweiten Behandlungstage auf 30 Pfd. Tränke zwei Loth der unverdünnten Säure**: am **dritten und vierten Tage aber 4 Loth.**
5. Nach dem 4. Tage der Behandlung wird der Tränke keine Salzsäure zugemischt, das sonstige diätetische Verfahren aber noch 2 Tage fortgesetzt und dann allmälig zu der gewöhnlichen Fütterung zurückgekehrt.

Das Probeverfahren ergiebt den Beweis der getilgten Empfänglichkeit für Ansteckung.

Dasselbe besteht in einer am neunten Tage nach der ersten Impfung ausgeführten zweiten Impfung. — Bei dieser zweiten Impfung wird das therapeutische Verfahren nicht wiederholt, das diätetische Verfahren aber bis Ablauf des vierzehnten Tages nach der ersten Impfung beibehalten, jedoch ohne Anwendung der Säure zu den Tränken. Entstehen mit dem 3. bis 4. Tage nach der 2. Impfung die charakteristischen Kennzeichen der Krankheit nicht auf den sichtbaren Schleimhäuten, so ist der Beweis des erreichten definitiven Schutzes gegeben.

Braunschweig. **Dr. W. Bartels.**

Amtliche Marktpreise aus der Provinz.
(In Silbergroschen.)

Datum.		Namen des Marktortes.	Es kostet der Berliner Scheffel: Weizen gelber.	Weizen weißer.	Roggen.	Gerste.	Hafer.	Erbsen.	Kartoffeln.	Heu, der Ctr.	Stroh, das Schck.	Rindfleisch, Pfd.	Butter. Quart.	Butter. Pfund.	Eier, die Mandel.
25.	3.	Brieg	86—90	—	60—63	45—48	29—32	96	13	35	227	5	19	—	4
27.	3.	Bunzlau	90	95	65	49	29	72	18	26	200	4	—	7	4¼
23.	3.	Frankenstein	81	85	61	45	32	69	24	38	240	4½	19	—	4
21.	3.	Glatz	75—92	82—95	56—65	42—51	29—33	—	—	35	260	—	—	—	—
21.	3.	Gleiwitz	77—80	—	55—57	45—47	—	75—80	20	32	225	4	28	—	4½
21.	3.	Glogau	75—88	—	62—66	47—49	33—35	67	16	25	240	4½	—	9	5
23.	3.	Görlitz	92—97	95—100	62—67	48—54	27—33	77—82	16	25	210	4½	—	8½	6¼
23.	3.	Grottkau	85	—	61	46	32	70	14	30	205	3½	—	8½	—
20.	3.	Grünberg	90—95	—	63	55	35	67—70	16	20	210	3½	—	8½	5
23.	3.	Hirschberg	100	104	75	58	30	95	24	30	240	4	—	7½	4½
25.	3.	Jauer	82	87	65	52	31	78	19	35	255	4½	—	8½	4¼
28.	3.	Liegnitz	90½	93	62½	51	31½	67	17	25	220	4	—	8	4½
24.	3.	Leobschütz	87	92	61	50	31	66	—	35	172	4	—	8½	4½
21.	3.	Militsch	—	90	58	50	33	—	15	26	190	—	18	—	4
24.	3.	Münsterberg	—	93	62	46	33	—	16	—	—	4	20	—	3¾
25.	3.	Namslau	80	—	63	50	33	90	12	30	225	3½	20	—	4
24.	3.	Neisse	82	—	59	44	32	—	12	37	220	4½	—	8½	4
23.	3.	Ratibor	83	—	59	48	32	64	13	33	200	5	20	—	3
21.	3.	Reichenbach	85	90	62	53	32	—	20	40	245	4	87½	—	4
25.	3.	Sagan	93	—	63	50	35	—	16	30	247	4	—	7½	4¾
24.	3.	Schweidnitz	85	91	64	53	33	90	25	42	270	4	—	9	6¼
24.	3.	Strehlen	86	91	59	46	33	77	13	41	230	4	18	—	4½
29.	3.	Breslau	80—95	80—96	61—65	45—58	32—36	66—78	20—26	40	285	5	21	—	5½

Breslau, 29. März. [Producten-Wochenbericht.] Die Witterung blieb in dieser Woche anhaltend freundlich, die Nächte waren kühl, jedoch zumeist frostfrei. Seit gestern hat sich jedoch die Witterung wesentlich verändert, und hatten wir bei eingetretenem Nordwinde wiederum nur 2° Wärme und den ganzen Tag Schneetreiben. Ueber den Stand der Saaten können wir andauernd nur Günstiges berichten.

Der Wasserstand der Oder erhielt sich ziemlich unverändert, der Schifffahrt günstig, an Fracht wurde bezahlt für 2125 Pfund Getreide nach Stettin 3⅙ Thlr., nach Hamburg 4½ Thlr., Kahnraum beginnt hier sehr knapp zu werden.

Ueber den Geschäftsverkehr im Getreidehandel des hiesigen Platzes ist wenig Verändertes zu berichten, da der Bahnverkehr andauernd beschränkt blieb, und das Verladungsgeschäft auf dem Wasserwege in diesem nicht die Ausdehnung früherer Jahre gewonnen hat.

Weizen wurde zu unverändert festen Preisen gehandelt, die Stimmung zeigte sich, je nachdem das Angebot mehr oder minder reichlich war, weniger belebt oder fester. Am heutigen Markte wurde bei fester Stimmung pr. Scheffel weißer 81—90—96 Sgr., pr. 200 Pfund 6⁵⁄₁₂ bis 7²⁄₁₅—7⅖ Thlr., gelber 81—90—95 Sgr., pr. 200 Pfund 6⁵⁄₁₂ bis 7²⁄₁₅—7⁶⁄₁₅ Thlr., feinster über Notiz bez., pr. 2000 Pfund pr. März 73 Thlr. Br. — **Roggen** zeigte an den ersten Tagen der Woche vorherrschend feste Haltung, dieselbe ermattete jedoch an den folgenden, bei reichlichen Zufuhren; im Preisstande ist jedoch keine bemerkenswerthe Aenderung eingetreten. Am heutigen Markte wurde bei fester Haltung pr. Scheffel 62—63—65 Sgr., pr. 200 Pfund 4¹¹⁄₁₂—5—5⅕ Thlr, feinster über Notiz bez. Im Lieferungshandel mit Roggen blieb das Geschäft vorherrschend still und haben Preise bei beschränkten Umsätzen nach und nach ungefähr ¾ Thlr. nachgegeben. Zuletzt waren jedoch wiederum Preise höher; pr. 2000 Pfd. pr. d. M., März-April u. April-Mai 50⅝—¾ Thlr. bez., ⅝ Gld., Mai-Juni 51¾ Thlr. Br., Juni-Juli 52¾ Thlr. bez. u. Gld. — **Gerste** wurde im Allgemeinen wenig beachtet, Preise haben sich daher kaum behauptet. Wir notiren pr. Scheffel 45—58 Sgr., feinste über Notiz bezahlt, pr. 200 Pfd. gelbe und helle 4—4⅚ Thlr., weiße 5 bis 5⅓ Thlr., pr. 2000 Pfund pr. März 46 Thlr. Br. — **Hafer** bewahrte zu letzten Preisen feste Haltung; zu notiren ist per Scheffel 33—36 Sgr., pr. 200 Pfd. 4 Thlr. 12 Sgr. bis 4 Thlr. 24 Sgr., pr. 2000 Pfd. pr. März 47 Thlr. Br., April-Mai 47 Thlr. bez.

Hülsenfrüchte wurden vermindert beachtet. **Kocherbsen** weniger beachtet, pr. Scheffel 72 bis 78 Sgr., pr. 200 Pfund 5⅙—5⅘ Thlr. **Futtererbsen** pr. Scheffel 64 bis 68 Sgr., pr. 200 Pfund 4¾—5 Thlr. **Wicken** mehr offerirt, pr. Scheffel 64—67 Sgr., pr. 200 Pfund 4¾ bis 5 Thlr. **Linsen, kleine** pr. Scheffel 80 bis 90 Sgr., pr. 200 Pfund 5¹¹⁄₁₂—6⅔ Thlr., **große böhmische** 3⅓ bis 4½ Thlr., pr. 200 Pfd. 8—10 Thlr. **Bohnen, weiße,** dringend offerirt, pr. Scheffel 74—82 Sgr., pr. 200 Pfund 5⅔ bis 6 Thlr., **schlesische** pr. Schffl. 80—88 Sgr., pr. 200 Pfund 5¹¹⁄₁₂—6½ Thlr. **Lupinen** bei vermehrten Offerten vernachlässigt, gelbe pr. Scheffel 44 bis 48 Sgr., pr. 200 Pfund 3¼ bis 3½ Thlr., blaue pr. Scheffel 40 bis 45 Sgr., pr. 200 Pfd. 3—3⅓ Thlr. **Buchweizen** pr. Scheffel 48—50 Sgr., pr. 200 Pfund 4⅔—4⅚ Thlr. **Kukuruz** (Mais) begehrt, Angebot fehlte, pr. 100 Pfund 75 Sgr., pr. 200 Pfund 5 Thlr. nominell. **Roher Hirse** pr. Scheffel 56—60 Sgr., pr. 200 Pfund 4⅔—4½ Thlr.

Rother Kleesamen blieb bis Mitte der Woche sehr fest und lebhaft für den Consum gefragt; diese Frage ließ in den letzten Tagen jedoch nach und wurde in Folge dessen das offerirte kleine Quantum auch sofort dringend und billiger angeboten, was die Flauheit noch vermehrte. Zu notiren ist mittel und fein 16—19 Thlr. pr. Ctnr., hochfein 20—21 Thlr., extrafein darüber. **Weißer Kleesamen** war anhaltend vernachlässigt und konnte den schon seit Wochen nur mühsam behaupteten Stand der Preise nicht länger bewahren; ungeachtet kleinen Angebotes gingen dieselben um 1¼—1½ Thlr. zurück. Zu notiren ist gering bis mittel 14 bis 17½ Thlr., feinmittel, fein und hochfein 18 bis 22¾ Thlr., extrafein darüber.

Schwedischer Kleesamen nominell 25 bis 35 Thlr. pr. Ctr. **zu notiren.**

Thymotheegrassamen fest, 8—11 Thlr. pr. Centner.

Oelsaaten wurden bei dem zumeist günstigen Stande der Rapspflanzen vermindert beachtet und 6—8 Sgr. billiger angeboten; wir notiren heute bei ruhiger Stimmung pr. 150 Pfd. Winterraps 243—248—258 Sgr., Winterrübsen 236—243—254 Sgr., Sommerrübsen 206 bis 236 Sgr., Leindotter 176—196 Sgr., per 2000 Pfd. pr. März 116 Thlr. Br.

Rapskuchen wenig Geschäft zu Preisen von 64—66 Sgr. pr. Ctr. — **Hanfsamen** zeigte sich zumeist vernachlässigt, wir notiren pr. 60 Pfund Brutto 53 bis 58 Sgr. — **Schlaglein** bewahrte feste Haltung, wir notiren pr. 150 Pfund Brutto 6—6½ bis 6⅚ Thlr., feinster über Notiz bezahlt. — **Leinkuchen** waren 86—88 Sgr. pr. Centner gut beachtet.

Rüböl zeigte sich entsprechend den rückgängigen Oelsaatpreisen vermindert beachtet und waren dessen Notirungen nachgebend. Zuletzt war jedoch die Stimmung in Folge der Witterung fester u. Preise fester; pr. 100 Pfund loco 13⅟₁₂ Thlr. Br., pr. diesen Monat u. März-April 12¹¹⁄₁₂ Thlr. Br., April-Mai 12¾—⅚ Thlr. bez. u. Br., Mai-Juni 13 Thlr. Br., Sept.-Oct. 12½ Thlr. Br., 12⁵⁄₁₂ bez.

Spiritus war vorherrschend geschäftslos, die hiesigen Bestände vermehren sich andauernd, weil es denselben an entsprechendem Abzug mangelt, da einzelne Versendungen auf frühere Verschlüsse nicht von Belang sind und der Abzug nach Süddeutschland und dem Westen zur Zeit gänzlich ruht: dementsprechend waren Spirituspreise weichend. Zuletzt war jedoch die Stimmung in Folge der Besserung der Roggenpreise auch für Spiritus fester; pr. 100 Quart à 80% Tralles loco 14⅞ Thlr. Br., ⅝ Gld., pr. diesen Monat 14¹¹⁄₁₂ Thlr. bez. u. Gld., pr. 100 Liter April-Mai 16¼ Thlr. Gld., Mai-Juni 16½ Thlr. Gld., Juni-Juli 16⁹⁄₁₀ Thlr. Br., Juli-August 17⅙ bis 17¼ Thlr. bez.

Mehl bewahrte ruhige Frage. Wir notiren pr. Centner unversteuert **Weizen**- fein 5⁵⁄₁₂—5½ Thlr., **Roggen**- fein 4⅙—4⅓ Thlr., **Hausbacken** 3¹¹⁄₁₂ bis 4⁵⁄₁₂ Thlr., in Partien billiger, **Roggen-Futtermehl** 47 bis 50 Sgr., Weizenschale 38—40 Sgr. pr. Ctr.

Heu 34—40 Sgr. pr. Centner. — **Stroh** 8⅓—8⅚ Thlr. pr. Schock à 1200 Pfund.

Berlin, 27. März. [Viehmarkt.] An Schlachtvieh waren auf dem Viehmarkt zum Verkauf angetrieben:

2044 Stück **Hornvieh**; der Markt war heute wieder stark besetzt und durch alle Qualitäten mehr als ausreichend vertreten. Da die englischen Preisnotirungen augenblicklich in Folge Ueberfüllung der dortigen Märkte sich auch nur niedrig stellen, fand kein Export nach dorten statt, für Platz und Umgegend zeigte sich auch nur schwache Kauflust und der Handel würde sehr flau geschlossen sein, wenn die Käufer aus der Rheinprovinz nicht am Platze gewesen und circa 600 Rinder fortgekauft hätten; 1. Qualität wurde mit 17—18 Thlr., 2. mit 13—15 Thlr. und 3. mit 9—11 Thlr. pr. 100 Pfd. Fleischgewicht bezahlt;

4006 Stück **Schweine** standen zum Verkauf und verlief der Handel auch heute, wie früher, recht matt, da die Zutrifften den Bedarf bei Weitem überstiegen und für außerhalb nichts angekauft wurde; es blieben größere Bestände; Primawaare erreichte den Preis von 16—17 Thlr. pr. 100 Pfund Fleischgewicht;

5146 Stück **Schafvieh**. Es blieb heute nur ein geringes Quantum überständig, da sich jetzt schon mehr Nachfrage zur Waare bemerkbar macht und im Wege der Speculation auch Käufe realisirt wurden; 40—45 Pfund Fleischgewicht der Kernwaare (Wollhammel) galten 7—7½ Thlr.;

914 Stück **Kälber** waren gefragt und wurden zu angemessenen Preisen verkauft. (B.- u. H.-Ztg.)

Paul Schumann's
Maschinenbau-Anstalt in Breslau, vor dem Nicolaithor,
empfiehlt als Specialität
Drillmaschinen in 3 Systemen.

Referenzen und Preiscourants auf gefällige Anfragen.

Die Fabrik ist auf Production von **ein Stück täglich** eingerichtet und bietet für sein Fabrikat die besten Garantien.

Aufträge baldigst erbeten. Agenten in allen landwirthschaftlichen Districten gesucht.

Attest (eins der ausführlicheren).

An die landwirthschaftliche Maschinenfabrik des Herrn **M. J. Friedländer** (jetzt Paul Schumann), Breslau.

Der von Ihnen bezogene 14reihige Drill wurde hier im Jahre 1870 sowohl bei der Frühjahrs- als bei der Herbstbestellung im ausgedehntesten Maße verwendet. Mittelst desselben sind nachstehende Samengattungen gedrillt worden: Winter- und Sommerweizen, Winterroggen, Gerste, Pferdebohnen, Mais, Kümmel, Kleegras und Rübe.

Bei sämmtlichen vorstehenden Samengattungen hat der Drill, entsprechend der jedesmaligen Stellung desselben, die Samenkörner gleichmäßig in die Rillen gestreut und gedeckt. Bewegung, Lenkbarkeit und Führung des Drills besonders leicht, die **Leistung** desselben vorzüglich. Zur Bespannung ein Paar mittelstarke Pferde ohne zu wechseln genügen. Zur Bedienung des Drills (einschließlich des Gespanns) 3 Mann erforderlich; bei sehr klarem, eben gepflügtem Acker auch 2 Mann genügend.

Das zu den meisten Bestandtheilen des Drills verwendete Hartgußeisen (schmiedbarer Guß) ist zähe, fest und sehr widerstandsfähig,

die Construction vorzüglich, die Arbeit sehr solide.

Der **Friedländer**'sche Drill zählt zu den vorzüglichsten Reihensaatmaschinen der Jetztzeit und **verdient** in Anbetracht dessen belobten Eigenschaften und Vorzüge **bestens empfohlen zu werden.** [101]

Olmützer fürstbischöfl. Hofverwaltung zu Chropin b. Prerau.

gez. **A. Skádl.**

Marshall's Locomobilen, Dreschmaschinen und verticale Dampfmaschinen, Shand Mason & Co. Dampffeuerspritzen, Smyth & Sons Drillmaschinen, Samuelson's & Hornsby's Getreide-Mähmaschinen,

sowie Siedemaschinen, Oelkuchenbrecher, Getreidesortirmaschinen, Göpel, Rübenschneidemaschinen etc., Alles englisches Fabrikat, empfehle unter Garantie. [148]

H. Humbert, Moritzstrasse „Frisia", dicht a. d. Kleinburgerstr. **Breslau,**
Maschinen-Niederlage u. Reparatur-Werkstätte.

Locomobilen, Dresch-Maschinen, Drill-Maschinen

in jeder beliebigen Reihenentfernung und Spurweite, welche sich durch Einfachheit beim Gebrauch und besonders leichten Gang auszeichnen, **Mehl-** und **Schrotmühlen** für Dampfbetrieb, **Häckselmaschinen, Haferquetschen** und **Oelkuchenbrecher** empfehlen von unserem Lager zu Katalogpreisen [141]

Shorten & Easton,
Tauentzienstraße Nr. 5, Breslau. Fabrik und Lager: Gräbschener Chaussee.

Agentur für Dampf-Pflüge.
Stettin, Oberwiek 4. Paul Dietrich.

Futter=(Klee- Häcksel-)Schneid=Maschinen
wovon jährlich mehr als 6000 Stück abgesetzt werden, liefert v. 20 Thlr. an unter Garantie u. Probezeit. — Abbildungen u. Prospecte franco u. gratis. [136]

Solide und tüchtige Agenten erwünscht.

Moritz Weil jun., Maschinen-Fabrik in Frankfurt a. M.

Dresch=Maschinen
für Dampf-, Wasser-, Zugvieh- und Handbetrieb von 50 Thlr. an bis 3000 Thaler. — Agenten erwünscht. — Abbild. u. Prospecte sende auf Verl. franco.

Moritz Weil jun. in Frankfurt a. M.

Spiritus=Brenn=Apparate

mit den **patentirten Bandholtz'schen Colonnen** rechtfertigen thatsächlich vor allen Apparaten ihre Empfehlung am meisten und in jeder Hinsicht vollkommen. Der beste Beweis ist deren fortwährend bedeutend zunehmende Verbreitung und das allgemein belobigende Urtheil jedes objectiven Sachkenners. [160]

Für jede Art Brennblasen anwendbar, machen diese Colonnen überall **Vorwärmer, Becken** und **sonstige Vorrichtungen** überflüssig, arbeiten **sehr schnell** (Abtrieb pro Stunde 1000—1500 Quart Maische), liefern ein vorzüglich **reines** und **hochgrädiges Product** (87—90% durchschnittlich), bedürfen zum Abtrieb nur die **abgehenden Maschinen=Dampfe** (bei Handbetrieb entsprechend wenig Dampf) und erfordern nur so **viel Wasser,** als der **Kühler** es nothwendig haben muß. Sie ersparen daher **wirklich viel Brennmaterial, Dampf, Wasser** und **Zeit** u. erfordern nur ein **geringes Anlage=Kapital.**

Anerkennungen in großer Anzahl.

Für Leistungen, Vortheile, sowie für große Dauerhaftigkeit und gediegene Arbeit garantire und halte mich zur Ausführung von Neu-Anlagen, Apparaten und einzelnen Colonnen bestens empfohlen.

Glatz in Schlesien, im März 1871.

E. Friedrich, Kupferwaaren-Fabrikant.

Zur Anfertigung von
Colonnen=, fein Sprit= und Destillir-Apparaten
empfiehlt sich
die Kupferwaaren=Fabrik von G. C. Köhler
in Freiberg in Sachsen.

Preisverzeichnisse, sowie lithographische Durchschnittszeichnungen nebst Erläuterung der neu construirten und bewährtesten Destillir-Apparate, werden auf Verlangen gratis zugesandt. Fertige Apparate stehen fortwährend zur gefl. Ansicht. [158] D. O.

Aufgeschlossener Peruguano I,
garantirter Gehalt: 8—10 pCt. Stickstoff, 10—20 pCt. lösliche Phosphorsäure. Preis: Thlr. 5 per Ctr. bei Waggonladung.

Aufgeschlossener Peruguano II,
mit vermehrtem Kali-Gehalt.

Seit vier Jahren als eins der rationellsten Düngemittel anerkannt. Garantirter Gehalt: 7—9 pCt. Stickstoff, 11—12 pCt. Phosphorsäure, davon 7—9 pCt. leicht löslich, 6 bis 8 pCt. Kali. — Preis Thlr. 4. 8 per Ctr. bei Waggonladung. [145]

Chemische Düngerfabrik und Dampf-Mühlwerke von
Ed. Klönne in Cöln.
Agentur für **Schlesien, Posen** und **Pommern: F. Lober,** Breslau.

Guts=Verpachtung.

Das **Rittergut Schöneiche,** $2\frac{3}{4}$ Meilen Chaussee von Berlin, $\frac{1}{8}$ resp. $\frac{3}{4}$ Meilen von den Bahnstationen Neuenhagen und Friedrichshagen belegen, laut Grundsteuer-Kataster **Acker** 1968,98 Magd. Morgen, 3318,99 Thaler Reinertrag, **Wiesen** 179,58 Magd. Morgen, 268,51 Thaler Reinertrag und **Gärten** 17 Mgd. Morgen mit **Brennerei,** soll freihändig (excl. Forst) auf 12 Jahre (oder länger), Uebergabe 24. Juni c., unter käuflicher Uebernahme des Inventars **verpachtet** werden.

Specielle Bedingungen, Kataster 2c. bei dem Unterzeichneten einzusehen, welcher Abschriften gegen Copialien-Vergütung ertheilt.

Versiegelte schriftliche Pachtgebote werden bis zum 30. April c. angenommen.

Berlin, den 21. März 1871. [156]

Justizrath Ulfert,
Markgrafenstraße Nr. 78.

Für einen verheiratheten, respectablen Landmann in Holstein, welcher viele Jahre als Verwalter auf adeligen Gütern fungirt hat, und über seine Ehrenhaftigkeit und Tüchtigkeit die besten Referenzen beizubringen im Stande ist, wird zum 1. Mai d. J. oder Johanni **eine Stelle** als [151]

Gutsinspector od. Verwalter einer größeren Fabrik

— soweit zu letzterer Stellung keine speciellen technischen Kenntnisse erforderlich sind — gesucht. Offerten sub C. Z. 567, befördert die **Annoncen=Expedition von Haasenstein und Vogler in Hamburg.**

Ein Landwirth,

von der Landwehr entlassen, in Zukunft militärfrei, sucht, auf beste Empfehlungen gestützt, bald Stellung. Derselbe ist mit dem Maschinenwesen und Brennerei vertraut, kann Caution stellen und hat selbstständig gewirthschaftet. Gef. Offerten sub Y. 5127. befördert die Annoncen-Expedition von [153]

(cpt. 671) **Rudolf Mosse** in Berlin.

Ein Rittergut

in **guter** Lage wird bei einer Anzahlung von 25,000—30,000 Thlr. zu kaufen gesucht. Gefällige Adressen unter C. S. 98. in der Exped. d. Bl. [161]

Klee= und Grassaaten,

sowie sonstige Sämereien, kaufe per Casse und erbitte Offerten. [129]

Berlin. **B. Karkutsch,**
Friedrichsgracht Nr. 58.

Bei Brennerei=Anlagen

empfiehlt sich der Unterzeichnete zur Anfertigung aller Art von Bottigen und Gefäßen, sowohl in bester, fehlerfreier Eiche, als feinjährigem, reinem kiefern Kern. [125]

Reellste Ausführung und solide Preise sind mir Princip.

Brieg, im Januar 1871.

C. Theuerling,
Böttchermeister.

Wollsackleinwand,

à 30, 40, 50 und 60 Pfund, Getreidesäcke, lang und breit,

Rapstücher=Leinwand,

empfiehlt billigst

M. Raschkow,
Schmiedebrücke Nr. 10.

Auswärtige Bestellungen und Mustersendungen werden sofort ausgeführt.

Für Landwirthe!

Zur Frühjahrsbestellung:

Phosphor-Pillen

gegen **Feldmäuse,** [146]

à Mille 15 Sgr., von 20 Mille an 10% Rab.

Bohrau, Kreis Strehlen,
Wilh. Tscheuschner. Apotheker.

Ich wohne nicht mehr Ring 43 sondern

Nicolaistr. 38, 2. Etage.

[152] **David Berliner,**
Wollmakler.

Jeder Raucher

wird von den billigen Preisen, der eleganten Arbeit, dem angenehmen Geschmack und Geruch meiner nachstehenden Cigarrensorten überrascht sein; ich offerire: **H. Upmann** à Thlr. 8. — **Cinto de Orion** à Thlr. 10. — **La Bouquet** à Thlr. 12. — **Aguila de Oro** à Thlr. 16. — **H. Upmann, Regalia** à Thlr. 20. — **Henry Clay** à Thlr. 24 pro 1000 Stück. Muster von $\frac{1}{10}$ Kisten gegen Einsendung oder Nachnahme des Betrages.

H. Wilke, Berlin, Oranienstrasse 112, Cigarrenfabrikant und Importeur.



Für Wellenleitungen 2c.
Nadelschmiergläser,

passend für jedes Oel passend, billig reinlich u. sicher (verschiedene Größen), Dyd. 2 Thl. [138]

Oscar Krobitzsch,
Leipzig, Treibriemenlager.

Oeconomie=Verpachtung.

Das zur Domaine **Graetz** gehörige Vorwerk **Niederhof,** $\frac{1}{4}$ Meile von der Landeshauptstadt Troppau, Oesterr. Schlesien, 1 Meile von der preußischen Grenze entfernt, soll vom **1. Juli 1871** auf 18 Jahre verpachtet werden.

Das Pachtobject beträgt:

$722\frac{1}{2}$	Joch oder	$1625\frac{1}{2}$	Magdeburger Morgen,	incl.
650	= =	$1462\frac{1}{2}$	Magdeburger Morgen	Acker,
$46\frac{1}{2}$	= =	$104\frac{1}{2}$	do.	Wiesen,
$23\frac{1}{2}$	= =	53	do.	Hutweide,
$2\frac{1}{2}$	= =	$5\frac{1}{2}$	do.	Gärten,

nebst einer im Betrieb befindlichen Branntweinbrennerei mit geräumigen Wohn- u. Wirthschaftsgebäuden. [139]

Pachtbewerber wollen sich hier melden.

Graetz bei **Troppau,** den 27. März 1871.

Fürstlich Lichnowsky'sche Domainen-Verwaltung.

Die Königl. Preuß. pat. Kali-Fabrik von Dr. A. Frank in Staßfurt

empfiehlt zur nächsten Bestellung, sowie zur Kopfdüngung und zur Wiesendüngung, namentlich für Bruch- und Moorboden und für saure und **vermooste** Wiesen und Weiden,

ihre Kali=Düngmittel und Magnesia=Präparate

unter Garantie des Gehalts und unter Controle der Landw. Versuchsstationen.

Kalidüngung beseitigt bei Wiesen und Weiden **die Moose sicher** und liefert mehr und besseres Heuertrag. Da nur 1—2 Ctr. für einen Morgen Wiese erforderlich sind, so ist diese Düngung ebenso billig als lohnend. Frühzeitige Anwendung erforderlich.

Ferner liefern wir **Viehsalze** und **Lecksteine** billigst, sowie

fein gemahlenen Phosphorit

mit einem garantirten Gehalt von 48—50 pCt. **phosphorsauren Kalk** = 22—23 pCt. **Phosphorsäure,** den Centner à 25 Sgr. ab Staßfurt, oder $21\frac{1}{4}$ Sgr. ab unsern Mühlen in Harburg. [65]

Prospecte, Preiscourante und Frachtangaben gratis und franco.

Felix Lober, Breslau,
Klosterstraße Nr. 83,

empfiehlt zur Frühjahrsbestellung unter Garantie des Gehalts zu Fabrikpreisen billigst: **Spodium-, Knochenasche-, Estremadura-, Baker-Guano-, Ammoniak-Superphosphate, Wiesendünger** und **Knochenmehl** aus der Fabrik der Herren **Galle & Co.** in **Muldenhütte** bei Freiberg in Sachsen. **Kali** und **Magnesiasalze** ab Staßfurt. [78]

Superphosphat
aus **Baker-Guano,** sowie aus **Knochenkohle (Spodium), Peru=Guano=Chilisalpeter, Staßfurter** und **Dr. Frank**'sches **Kalisalz** 2c. ist **vorräthig** resp. zu beziehen durch die Comptoirs von **E. Kulmiz** in Ida- und Marien-Hütte bei Saarau und auf den Stationen der Breslau-Freiburger Bahn. [9]

Die Superphosphat=Fabrik Mann & Co.
[134]

Breslau, Comptoir: Bischofstraße 8,
empfiehlt ihre sorgsamst angefertigten Düngstoffe, ferner Chili-Salpeter 2c.

Ammoniak=Superphosphate,

Estremadura-, Knochenaschen-, Spodium- und Baker-Guano-Superphosphat der Superphosphat-Fabrik **Koethen & Schippan** in **Freiberg** offerirt unter Gehaltsgarantie

[163] **Eduard Sperling, Breslau,**
Neue Oderstraße 8a,
Vertreter der genannten Fabrik.

Sosnowicer f. gem. ged. Knochenmehl I.

offerirt unter Gehaltsgarantie in bekannter Güte

[162] **Eduard Sperling, Breslau,**
Neue Oderstraße 8a,
Agentur der Sosnowicer Dampf-Knochenmehl-Fabrik.

Vollblut=Rambouillet.

Einen hochedlen Stamm (1867 von mir importirt) von 50 Haupt, 30 Mütter, tragend, mit bewährter Bockzucht, habe wegen Wirthschaftsveränderung preiswürdig zu verkaufen.

Berlin, Halleschestr. Nr. 2. [128] **Schafzüchter Behmer.**

Die Section für Obst- und Gartenbau
der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur
offerirt aus ihrem Obst-Baumschulgarten zu sehr mässigen Preisen
Obstbäume, Weinreben, Beerenobst-Sträucher
der edelsten und tragbarsten Sorten unter nur richtiger Benennung
und einjährige Birn- und Aepfel-Wildlinge.
Specielle Preisverzeichnisse stehen durch den Stadtrath **Müller, Breslau, Gartenstrasse 13,** zu Dienst. [133]

Zur Aussaat auf Wiesen!

offeriren geringe Kleesorten und zweckmäßige Grassaamen-Gemische von 3—10 Thlr. per Centner. [165]

Kragen & Bial,
Comptoir Antonienstr. Nr. 27.

Pohl'schen Riesen=Runkelsamen

offerirt à 16 Thlr. pro Centner incl. Emballage unter Garantie

[136] **Dominium Reindörfel bei Münsterberg.**

Am. Riesen=Pferdezahn=Mais à $5\frac{1}{2}$ Thlr.
Dippe'scher weißer Riesen=Zuckerrübensamen à 16 Thlr.
Echt Quedlinburg. Zuckerrübensamen mit Rosa-Aufgang à $15\frac{1}{2}$ Thlr.
Seradella à $3\frac{3}{4}$ Thlr.

per 100 Pfd. excl. Emballage ab hier — offerirt in bester Qualität

[150] **Carl Fr. Teller, Breslau,**
Junkernstraße Nr. 11.

Eisengießerei und Maschinenbauanstalt von Goetjes, Bergmann & Co., Leipzig-Reudnitz,

empfiehlt ihr bekanntes Fabrikat in **Göpel-Dreschmaschinen** (kleinste Sorte 140 Thlr.), **Drill- und Breitsäe-Maschinen, Wieseneggen, Ringelwalzen, Guanostreuer, Heuwender, Getreidemähe-, Häckel-, Getreidereinigungs-, Kartoffelsortir- und Rübenschneide-Maschinen, Kettenpumpen, Schrotmühlen 2c.** [140] **Lager aller existirenden landwirthschaftlichen Maschinen und Geräthe.** Billige Preise, annehmbare Zahlungsbedingungen und ausgedehnte Garantie für dauerhaften Bau und gute Leistung. Catalog gratis.

Verantwortlicher Redacteur: O. Bollmann in Breslau.
Druck von Graß, Barth und Comp. (W. Friedrich) in Breslau.